
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
N201 .M37 1887 STOR
Pathologie und Therapie der Frauen-Krank
24503350085

PATHOLOGIE UND THERAPIE

DER

FRAUEN-KRANKHEITEN.

NACH DEN

IN DEN FERIENCURSEN FÜR ÄRZTE GEHALTENEN VORTRÄGEN

BEARBEITET VON

DR. AUGUST MARTIN,

DOCENT FÜR GYNAKOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

MIT 210 HOLZSCHNITTEN.

ZWEITE UMGEARBEITETE UND VERMEHRTE AUFLAGE.

WIEN UND LEIPZIG.

URBAN & SCHWARZENBERG.

1887.

Vorwort!

Die Anregung zu der Herausgabe dieses Buches **über die Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten** *gaben mir die oftmals wiederholten Wünsche derjenigen Herren Collegen, welche meine gynäkologischen Feriencurse besuchten. Sie wünschten neben den vorzüglichen Lehr- und Handbüchern, die gerade unsere deutsche Fachliteratur so glänzend auszeichnen, eine klinische Darstellung der Gynäkologie, welche die dem Praktiker besonders nothwendigen Abschnitte über die Diagnose und die Therapie in möglichst präciser Form gibt, ohne die pathologische Anatomie zu vernachlässigen oder sich in das Gewirr der Controversen über derzeit noch streitige Punkte zu verlieren. Nach diesen Gesichtspunkten habe ich in den Feriencursen den Herren Collegen einen Ueberblick über unser Fach in gedrängter Kürze zu geben mich bemüht, sowie er sich aus einem reichlich zuströmenden Material ergab. Diese Vorträge sind, entsprechend den oben angedeuteten Wünschen stenographisch aufgenommen worden; aus ihnen ist dieses Buch entstanden.*

Eine solche Entstehungsgeschichte rechtfertigt es, dass ich mich einerseits von einer irgendwie eingehenden Erörterung der Literatur — so erwünscht sie mir gewesen wäre — ebenso fern hielt, wie von einer Kritik, besonders der verschiedenen therapeutischen Methoden, andererseits aber auch die Fülle der Krankengeschichten, die zur Illustration des Vorgetragenen dienen konnten, wegliess.

Um das Vorgetragene an sprechenden Bildern zu erläutern, stand mir in altbewährter Freundschaft **Carl Ruge** *zur Seite. Ihm verdanke ich die Herstellung vieler meisterhafter Zeichnungen, denen er Präparate aus meinem Material zu Grunde legte. Herr* **Dr. Düvelius** *hat sich an der Herstellung dieser Präparate und an der Durchsicht der Druckbogen in der dankenswerthesten Weise betheiligt; auch Herr* **Dr. Hauchecorne** *hat sich mir für die Herstellung der schematischen Zeichnungen zur Verfügung gestellt. Ihnen Allen sage ich hierfür meinen herzlichen Dank.*

Eine Anzahl demonstrativer Zeichnungen habe ich dem **Schröder**-*schen Handbuch entlehnt.*

BERLIN, 24. Juli 1884.

A. Martin.

Zur zweiten Auflage!

Der Abschluss der Durcharbeitung meines Buches ist durch mancherlei Abhaltungen lange über den von der Verlagshandlung gewünschten Termin hinaus verzögert worden. Möge auch diese neue Auflage in ihrer derzeitigen Gestalt den Beifall ihrer Leser verdienen!

Für werkthätige Unterstützung habe ich dieses Mal in erster Reihe Herrn Collegen **Orthmann** *an dieser Stelle zu danken; er hat sich besonders der Figuren angenommen und möglichst nach neuen Präparaten neue Zeichnungen angefertigt. Aber auch den Herren* **Czempin, Langner** *und* **Nagel** *statte ich hier meinen Dank für die Unterstützung ab, die sie bei der Durchsicht der Correcturen und bei der Sammlung des Materials für die statistischen Belege mir stets bereit geleistet haben.*

Mit Genugthuung sehe ich, dass auch ausserhalb des deutschen Sprachgebietes das Buch sich Anerkennung erworben. Nachdem es in's Russische und Spanische übersetzt ist, werden zur Zeit weitere Uebertragungen vorbereitet.

BERLIN, 22. Februar 1887.

A. Martin.

Inhaltsverzeichniss.

Verzeichniss der Abbildungen.

I. Die gynäkologische Untersuchung.

A. Lage der Beckenorgane.

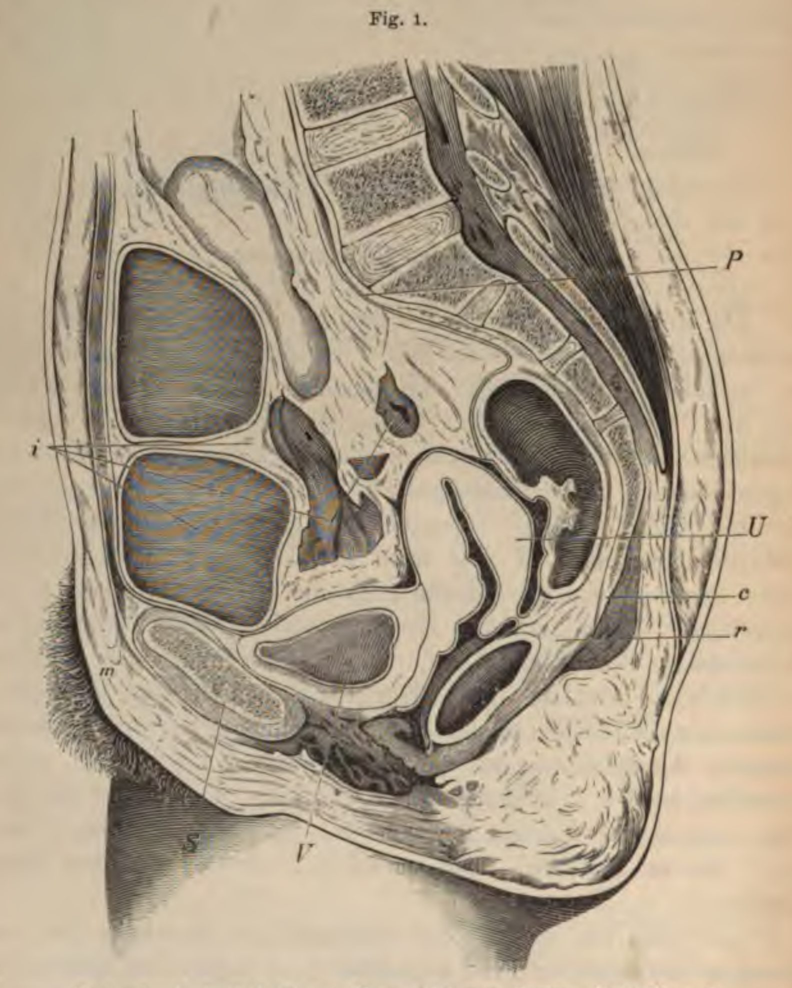
Die Kenntniss der topographischen Anatomie des Beckens hat lange darunter gelitten, dass man die Bilder des Sectionstisches zur Unterlage der bezüglichen Vorstellungen am lebenden Weibe machte, wie sehr auch die Praxis mit derartigen Befunden contrastirt. Der Versuch an gehärteten Cadavern nach Eröffnung der Bauchhöhle Durchschnittsbilder zu gewinnen, hat zur Herstellung des bekannten *Kohlrausch*'schen Durchschnittes geführt. Derselbe entspricht in der That einem physiologischen Zustande, aber auch er darf nicht als Basis unserer Anschauungen gelten; er zeigt uns nämlich die Lage der Beckeneingeweide in dem ausgiebigsten Füllungszustand von Blase und Mastdarm. Als Ausgangspunkt unserer Betrachtungen bedürfen wir der Kenntniss des Verhaltens der Theile zu einander bei leerer Blase und leerem Rectum. Es müssen deswegen als die geeignetsten Darstellungen der topographischen Anatomie der Beckenorgane die Durchschnitte von gefrornen Leichen angesehen werden, von denen Fig. 1 die Lage der Organe bei leerer Blase und leerem Rectum der auf dem Rücken liegenden Person, Fig. 2 die bei gefüllter Blase und Fig. 3 die bei gefülltem Rectum darstellt.

Stellt man nun diesen Leichenbefunden das Ergebniss der Untersuchungen der lebenden Frau gegenüber [1]), so ergibt sich daraus, dass der Uterus eine sehr wenig feststehende Lage einnimmt, dass er vermöge seiner Verbindungen mit den Nachbarorganen von der Beschaffenheit dieser abhängig ist. Je nach deren Füllungszustand sinkt er soweit in das Becken, dass sein Collum die Conjugata des Beckenausganges nahezu berührt, während das Corpus der Schwere folgend in das Becken

[1]) Vgl. *B. S. Schultze*, Jenaische Zeitsch. f. Med. u. Naturwiss. 1864 u. 1870. Monatsschrift f. Geburtsh. XXXII. 1868. Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin 1881.

hineinsinkt und dem Kreuzbein sich nähert; bei voller Blase wird der Uterus nach hinten und oben geschoben; bei vollem Rectum rückt er weit über die Conjugata des Beckenausgangs empor und nähert sich der vorderen Bauchwand. Sind Blase und Darm gefüllt, dann nähert sich der Uterus in seiner Lage dem in Fig. 4 dargestellten Verhältniss

Fig. 1.



Beckendurchschnitt bei leerer Blase und leerem Rectum. Nach *Pirogoff*.
U Uterus. *S* Symphysis pubis. *c* Os coccygis. *r* Rectum. *V* Vesica urinaria. *m* Mons veneris. *i* Intestina. *P* Promontorium.

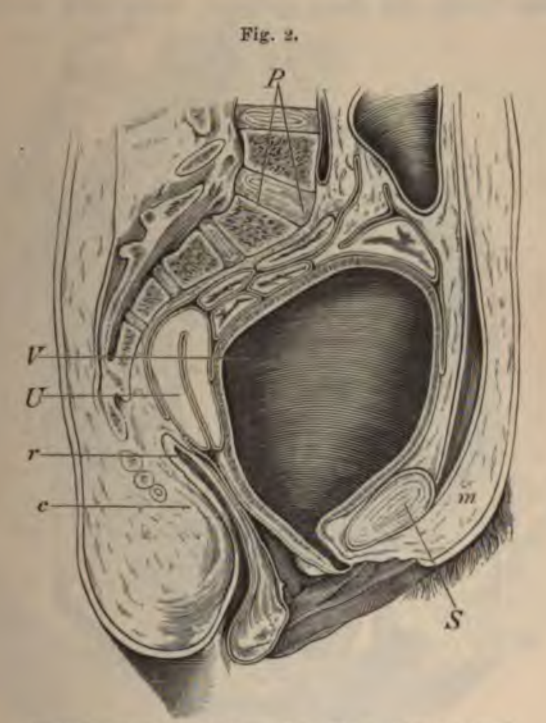
des *Kohlrausch*'schen Durchschnittes. Nach den in der *Schroeder*'schen Klinik von *Carl Ruge* [1]) angefertigten Darstellungen der physiologischen Lage des Uterus müssen wir ein der Fig. 5 entsprechendes Schema als die allgemein brauchbarste Grundlage für unsere Vorstellungen von

[1]) Vgl. *Schroeder's* Lehrbuch der Frauenkrankheiten, 7. Aufl. 1886.

der topographischen Anatomie bezeichnen, auf welche wir im Weiteren unsere Betrachtungen der physiologischen und pathologischen Verhältnisse der Beckeneingeweide basiren wollen.

Darnach liegt also der Uterus auf dem Beckenboden mit dem Fundus nach der Symphyse gerichtet, das Collum mehr oder weniger stark abgeknickt nach unten in der Richtung gegen das Steissbein gebogen. Das Corpus ruht auf der zusammengesunkenen Blase, das Collum ragt in den schräg von oben und hinten nach vorn und unten hin verlaufenden Schlitz des Beckenbodens, in die Scheide hinein.

Fig. 2.



Beckendurchschnitt bei gefüllter Blase. Nach *Pirogoff.*
U Uterus. *V* Vesica urinaria. *r* Rectum. *c* Os coccygis. *S* Symphysis pubis. *m* Mons veneris.
P Promontorium.

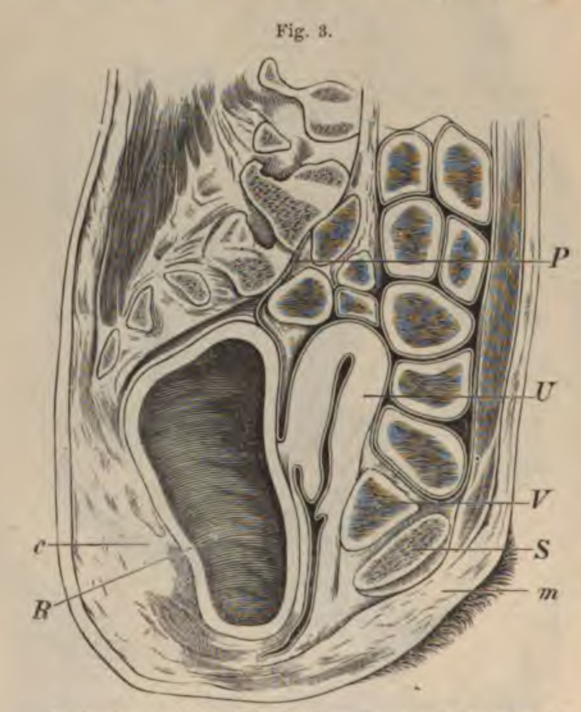
Der ganze Uterus liegt nur wenig oberhalb der Conjugata des Beckenausgangs, der *Douglas*'sche Raum ist weit nach oben zu geöffnet, um eine Fülle von Darmschlingen aufzunehmen; die leere Blase erscheint fast bedeckt von dem Uteruskörper.

In dieser Lage ist der Uterus keineswegs derartig festgestellt, dass jede Abweichung von dieser angegebenen Beziehung zum Becken und zu den Nachbarorganen schon eine pathologische Bedeutung gewinnt. Einer solchen Vorstellung, wie sie allerdings zeitweilig in der Gynäkologie vorwaltete, entspricht nach keiner Richtung die Beschaffen-

heit derjenigen Gebilde, welche auf die Lage des Uterus bestimmend einwirken.[1])

Es besteht wohl zur Zeit nirgends mehr ein Zweifel, dass die Ligamenta lata und rotunda ebenso wenig den Uterus tragen als allein die Ligg. sacro-uterina; alle diese Bandapparate sind in gesundem Zustande nur undeutlich und bei keiner Haltung des Körpers durch die Last des normalen Uterus gespannt zu fühlen, so dass wir sie unmöglich als die Träger des Organs ansehen können. Sie gewähren dem Uterus einen weiten Spielraum und machen sich in ihrem Einfluss auf seine Lage erst dann geltend, wenn sich in ihnen patholo-

Fig. 3.



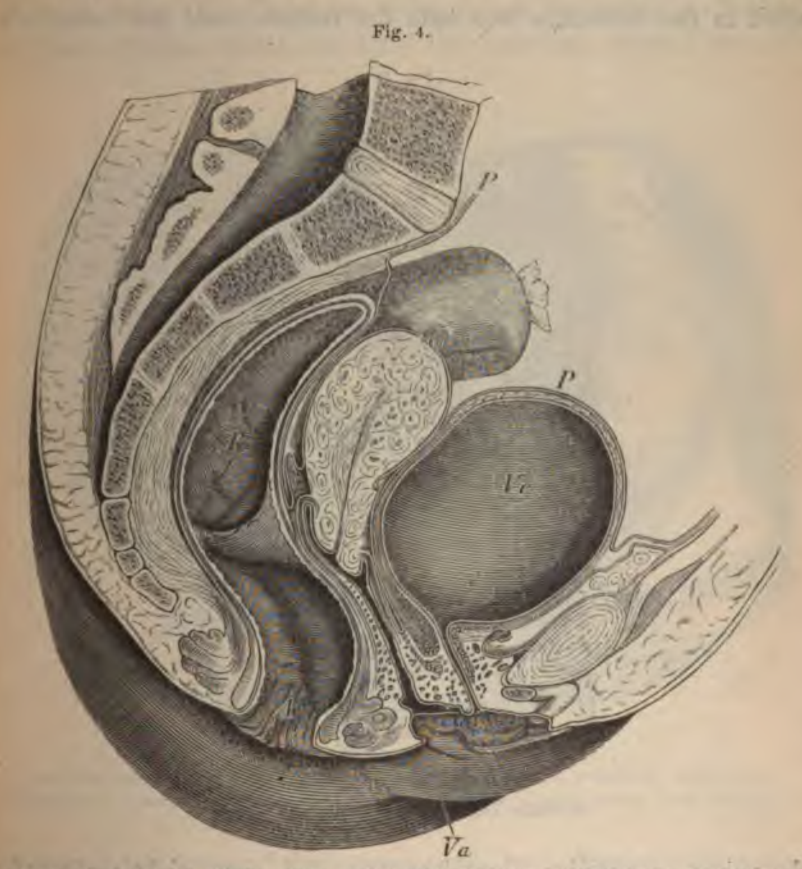
Beckendurchschnitt bei gefülltem Rectum. Nach *Pirogoff.*
U Uterus. *V* Vesica urinaria. *R* Rectum. *c* Os coccygis. *S* Symphysis pubis. *m* Mons veneris. *P* Promontorium.

gische Processe entwickeln, die auf ihre Form und Dehnbarkeit eine nachtheilige Wirkung ausüben. Der intra-abdominale Druck sollte nach der Ansicht Anderer den Uterus in seiner Lage erhalten. In der That wirken auch die Veränderungen dieses intra-abdominalen Druckes

[1]) Vgl. *O. Küstner*, Untersuch. üb. d. Einfl. der Körperstellung auf die Lage des nicht graviden, bes. des puerp. Uterus. Archiv f. Gyn. XV. — Neuerdings sind *His* (Ueber Präparate zum Situs visc. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. 1876) und *Waldeyer* (Anatomischer Anzeiger. I. Jahrg. 1886. Nr. 2) für diese Auffassung der normalen Lage des Uterus bei gesunden Frauen eingetreten.

sehr wesentlich auf den Uterus selbst ein, wie wir z. B. beim Athmen beobachten können; wir dürfen ihn indessen als den alleinigen Träger des Uterus nicht anerkennen, da dieser intra-abdominale Druck nur im Allgemeinen auf den Uterus, wie auf den ganzen Beckenboden einen Einfluss ausüben kann. So bleibt der Beckenboden übrig als Unterlage und Träger des Uterus. Dabei dürfen wir uns aber nicht vorstellen, dass, wenn der Beckenboden zerstört ist, der Uterus ohne Weiteres herausfällt; er sinkt dann etwas nach unten und wird so weit ver-

Fig. 4.



Beckendurchschnitt bei gefüllter Blase und gefülltem Rectum. Durchschnitt von *Kohlrausch*. *U* Uterus. *P* Peritoneum. *R* Rectum. *A* Anus. *Va* Vagina. *Ve* Vesica.

schoben, als die Bandapparate und der intra-abdominale Druck ihm dies gestatten. Immer ist der Beckenboden bei allen Lageveränderungen der Frau, für alle Lageveränderungen des Uterus die gegebene Stütze, und ihn müssen wir deswegen wohl als den eigentlichen Träger des Uterus ansehen. Dieser Träger selbst ist dabei keineswegs ein starres, unbewegliches Gebilde; auch er hängt bis zu einem gewissen Grad von dem intra-abdominalen Druck ab. Wir müssen uns

den Uterus in den Grenzen der durch seinen Bandapparat gegebenen Beweglichkeit und in den Grenzen der Beweglichkeit des Beckenbodens als physiologisch fixirt vorstellen. Er darf nicht als pathologisch gelagert bezeichnet werden, wenn er bei dem aufrecht stehenden Individuum zugleich mit dem Beckenboden etwas nach unten sinkt, wenn er bei der Rückenlage der Frau sich dem Kreuzbeine zuneigt, wenn er in der Knieellenbogenlage nach dem Beckeneingang hin verschoben erscheint, oder endlich in der Seitenlage sich bald der rechten, bald der linken Seite

Fig. 5.



Normale Lage des Uterus nach *C. Ruge*.

mehr nähert. Derartige Verschiebungen sind eben nicht mehr pathologisch, als die durch die Füllung der Blase und des Darmes bedingten Verlagerungen.

Die Adnexa des Uterus liegen bei einer solchen vornübergeneigten Lage desselben weniger an seiner Seite, als nach hinten zu. Die Ovarien, wie sie in Fig. 6 dargestellt sind, liegen etwa in einer Linie, welche von der Höhe des Fundus uteri nach den Hüft-Kreuzbeingelenken gezogen wird. Die Ovarien sind ihrerseits so beweglich inserirt, dass unzweifelhaft auch auf ihre Lage die Füllungszustände der Därme einen wesentlichen Einfluss ausüben. Mit den Ovarien um-

fassen, wie Fig. 6 zeigt, die Tuben die seitlichen Wandungen des *Douglas*'schen Raumes und liegen hier bald tiefer, bald höher, besonders je nachdem die volle Blase oder der volle Darm den Raum im kleinen Becken beanspruchen.

Zur Würdigung der topographischen Verhältnisse des Beckenbodens ist endlich hervorzuheben, dass zwischen die Fascien und Muskeln bis unter die Bauchfellauskleidung der Beckenorgane hin bei gesunden Frauen ein ausserordentlich reiches Fettgewebe eingeschoben ist, das in seiner eigenthümlichen Starrheit sehr wesentlich zur Festigung des ganzen Beckenbodens beiträgt. Der Schwund dieses Fettes, wie

Fig. 6.



Lage der Beckeneingeweide. Nach *Moreau* („Traité pract. d. accouchm." Paris 1857).
a Harnblase. *b* Fundus. *cc* Tuben. *dd* Ovarien. *e* Rectum. *f* Aorta. *g* Vena cava. *hh* Ligg. lata.

er unter puerperalen Verhältnissen und bei Allgemeinerkrankungen besonders häufig und zuweilen in überraschender Ausdehnung eintritt, lässt die physiologische Bedeutung dieser Fettmasse recht klar werden.

Die Verbindung des Uterus mit dem hinteren Scheidengewölbe und die Beziehung dieses zum Bauchfell wird auf den schematischen Zeichnungen stets als eine sehr schmale dargestellt; und doch zeigt sie sehr grosse Schwankungen. Oft ist die trennende Gewebsmasse kaum $^1/_2$ Ctm. dick, in anderen Fällen schiebt sich zwischen das hintere Scheidengewölbe und die zunächst gelegenen Stellen des Peritoneum eine sehr viel dickere Gewebsschicht ein, und

ohne dass pathologische Einlagerungen oder Verwachsungen hier nachzuweisen waren, habe ich diese Schicht bis zu 5 Ctm. dick gefunden.

Die Verbindung des Uterus mit der Blase zeigt analoge Schwankungen in ihrer Breite: sie schwankt zwischen 1—4 Ctm., ja, die Insertion der Blase kann am Uterus bis über das Collum hinauf sich erstrecken, so dass die Uebergangsfalte des Peritoneum vorn dicht unter dem Fundus liegt, während in anderen Fällen die Blase kaum bis an das Collum heranreicht und Scheidengewölbe und Peritoneum fest aufeinander liegen. Letzteres Verhältniss habe ich öfters bei der Exstirpatio uteri vaginalis, besonders bei älteren Frauen, constatiren können.

Ich möchte dies Capitel nicht verlassen, ohne auf die Lage der Ureteren hinzuweisen, welche in den letzten Jahren, seitdem die Frage der Uterusexstirpation in den Vordergrund gerückt ist, mehr Interesse beanspruchen als zu der Zeit, wo uns nur die Verletzung dieser Gebilde bei schweren Geburten und die daraus hervorgehende Fistelbildung interessirten. Die Ureteren verlaufen von der Insertion der Ligg. lata an der Beckenwand in's kleine Becken hinein und ziehen dicht unter dem vorderen peritonealen Blatt dieser Ligamente und sehr nahe an der vorderen Beckenwand zur Blase. Sie liegen somit ziemlich weit abseits von dem Collum uteri, so dass die Gefahr ihrer Verletzung bei der vaginalen Uterusexstirpation wahrscheinlich nur dann vorliegt, wenn durch die Neubildung eine Verzerrung der Theile gesetzt ist. Mir selbst sind bis jetzt bei mehr als 130 vaginalen Exstirpationen die Ureteren niemals in den Weg gekommen.

B. Die Methoden der gynäkologischen Untersuchung.

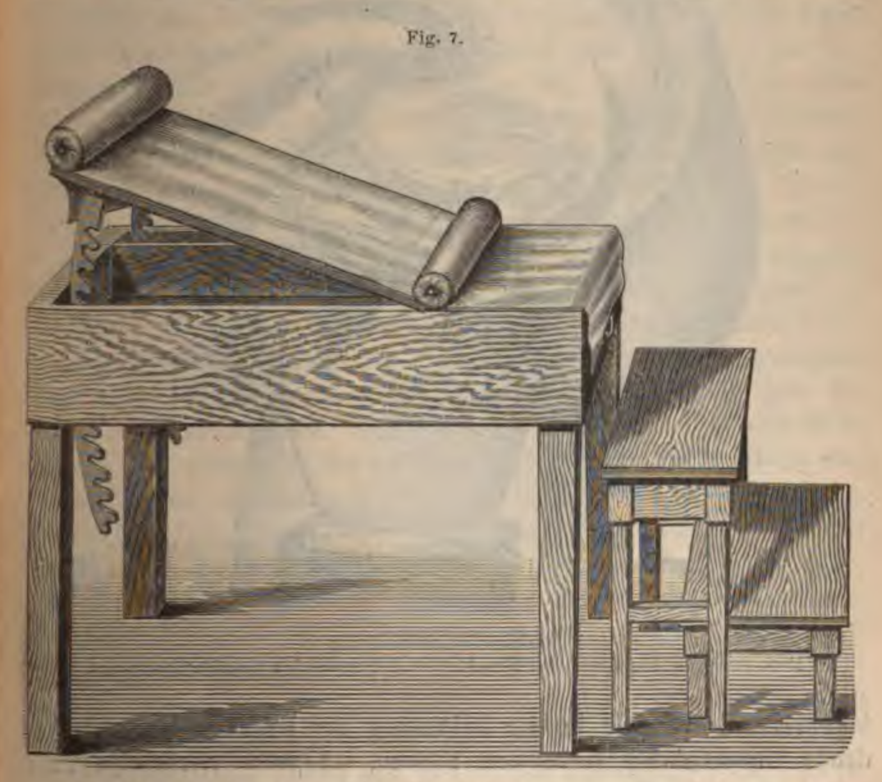
1. Palpation. Combinirte Untersuchung.

Die gynäkologische Untersuchung hat noch bis vor zwanzig Jahren fast lediglich darin bestanden, dass man einen oder mehrere Finger in die Scheide einführte, nachdem man die Verhältnisse des Abdomen von aussen abgetastet hatte, und dann mit Hilfe des Speculum Scheide und Portio betrachtete. Es war damals als ein grosser Fortschritt aufgefasst worden, dass man mittelst der Sonde den Uteruscanal aufsuchen lernte und damit das Gebiet der gynäkologischen Diagnostik wesentlich erweiterte. Die weitere Entwicklung der Gynäkologie hat erst dann einen raschen Aufschwung gewonnen, als man die Beckenorgane durch die gleichzeitige Untersuchung zwischen der einen aussen aufliegenden Hand und den in die Scheide eingeführten Fingern der andern

abtasten lernte. (*B. S. Schultze*, a. a. O. — *Holst*, Beitr. z. Geburtsk. und Gynäkol. 1865.)

Die combinirte Untersuchungsweise drängt besonders die Sondirung wesentlich in den Hintergrund; sie ist allein schon im Stande über die Verhältnisse der Beckenorgane einen für die Mehrzahl der Fälle genügenden Aufschluss zu geben. Behufs Ausübung der combinirten Untersuchungsmethode muss man sich von vornherein daran gewöhnen, die Patienten in einer bestimmten Weise zu lagern. Es sind bekanntlich eine grosse Zahl von Untersuchungstischen und Stühlen für diesen Zweck angegeben worden, deren mancherlei Vorzüge nicht bestritten werden sollen. Diesen gegenüber ist nur der eine Nachtheil zu erwähnen, dass sie bei beschränkter Räumlichkeit unbequem werden, und dass sie füglich nicht in die Behausung der Patienten mitgenommen werden können. Das wesentliche Erforderniss eines solchen Stuhles ist, dass die Frau mit erschlafften Bauchdecken, also erhöhten Füssen, in einer solchen Höhe gelagert

Fig. 7.



Untersuchungstisch.

wird, dass der Untersuchende bequem sowohl die äussere Palpation als auch die combinirte Untersuchung auszuüben vermag. Ich selbst

bediene mich eines einfachen Tisches von durchschnittlicher Esstischhöhe, dessen obere Platte nahe dem einen Ende quer abgeschnitten ist. Das abgeschnittene grössere Ende lässt sich beliebig aufklappen und wird der Tisch behufs Untersuchung mit einer Friessdecke und einem entsprechenden Kopfpolster belegt; die Füsse kommen auf eine hohe Fussbank zu stehen. Auf diesem Lager, das sich in der Praxis sehr leicht nachahmen lässt, pflege ich alle meine Untersuchungen vorzunehmen (Fig. 7). Ein solches Lager können wir überall leicht

Fig. 8.



Combinirte Untersuchung.
Nach *Schroeder* (Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane).

improvisiren, wo wir in der Behausung der Kranken eine entscheidende Untersuchung vornehmen müssen, da jeder vierbeinige Tisch sich durch einige Kissen dazu herstellen lässt. Ich lagere die Frauen durchgehends auf den Rücken, führe in dieser Lage sowohl die äussere Palpation als die combinirte Untersuchung aus, und bediene mich in dieser Lage auch der verschiedenen Arten der Specula. — Die Lage-

rungsweise ist vor nicht langer Zeit noch ein Gegenstand vielfacher Controversen gewesen; auch heute noch wird im Bereiche der englischen Sitten von den meisten Gynäkologen die linke Seitenlage, die *Sims*'sche Lage[1]) bevorzugt, wobei der Untersuchende hinter der Frau steht. Aber gerade durch diese Lagerung wird, insoweit ich daran habe Erfahrungen sammeln können, die exacte combinirte Abtastung der Beckenorgane eher beeinträchtigt, als begünstigt. Uebrigens wäre dies von mir beschriebene Lager ja auch vollkommen für diese Art der Lagerung ausreichend. Ebenso genügt es für eine eventuelle Untersuchung in der Knieellenbogenlage, wie sie bei einzelnen Gelegenheiten immer anzuwenden ist.

Die Untersuchung beginnt nach entsprechend bequemer Lagerung der Patientin mit einer kurzen Untersuchung des Abdomen mittelst der aufgelegten flachen Hand. Ergibt sich hierbei nicht ein evident abweichender Befund, so führe ich den Zeigefinger, oder wenn die Scheide genügend weit ist, zugleich auch den Mittelfinger, beölt in die Scheide ein, während ich zugleich von aussen die andere Hand auf die Bauchdecken lege und entsprechend dem Fortschritt der eingeführten Finger von aussen eindrücke (Fig. 8). — Sodann wird zunächst der Uterus aufgesucht. Ist die Beschaffenheit der Portio constatirt, so lege ich die eingeführten Finger darunter, schiebe den Uterus mit grosser Vorsicht etwas nach oben, soweit als die Verbindung mit der Umgebung es gestattet, und suche mit der aussen aufliegenden Hand den Fundus, oder event. seine nach oben liegende Fläche zu berühren. In der Regel gelingt es leicht, den Uterus auf diese Weise zwischen beide Hände zu bekommen und auf seine Lage, Grösse und Consistenz zu prüfen. Dann schiebe ich die eingeführten Finger und die aufliegende Hand zugleich nach der einen Seite des Uterus und endlich hinter demselben vorbei nach der anderen Seite hinüber. Bei dieser Art der Abtastung müssen wir uns jeglicher Gewaltausübungen enthalten. Man kommt um so eher zum Ziele, je leiser man die Theile betastet; man fühlt sie um so deutlicher, je weniger Kraft man anwendet, ganz abgesehen davon, dass bei einem Uebermass von Kraftanwendung die unvermeidliche Spannung der Bauchdecken der Betastung ausserordentlich hinderlich entgegenwirkt.

Bei ausgebildeter Technik in der Untersuchung ist es in der Regel nicht schwer, die Adnexa des Uterus zu tasten. So ist es verhältnissmässig leicht, hinten und aussen vom Uterus die Ovarien zu finden, und sehr häufig können wir darüber mehr nach vorn, von den Hörnern des Uterus ausgehend, wenigstens das Uterinende der Tuben

[1]) Gebärmutterchirurgie 1865.

fühlen, oft genug auch die augenscheinlich nicht erkrankte Tube bis zu den Ovarien hin verfolgen. Ich möchte indessen nicht rathen, dass man es bei jeder Untersuchung als eine unerlässliche Bedingung betrachtet, immer die Ovarien selbst zu tasten; die Erkrankungen derselben, mögen sie sich ohne wesentliche Volumveränderung vollziehen oder zu einer Vergrösserung des Organs führen, geben sich in der Regel deutlich genug zu erkennen, wenn man die seitlichen Abschnitte des Beckens zwischen die Finger nimmt. Diese Betastung ist dann entweder sehr empfindlich, oder sie ergibt sofort eine Massenveränderung an dieser Stelle. Besteht aber weder Empfindlichkeit, noch eine derartige Volumzunahme, so wird man im Allgemeinen betreffs einer Erkrankung dieser Theile der Adnexa sich beruhigen können, und ist es dann nicht nöthig, wenn die Ovarien uns nicht leicht begegnen, ihre Abtastung auf Kosten der Empfindlichkeit der Patientin zu erzwingen.

Der combinirten Untersuchung werden nicht selten durch die übermässige Fettentwicklung der Bauchdecken, deren Straffheit oder Empfindlichkeit wesentliche Hindernisse entgegengesetzt. Gelingt es nicht durch weitere Erhöhung der Schenkel, Erhöhung des ganzen Gesässes, durch Anleitung zu entsprechendem ruhigen Athmen, durch Ablenkung der Aufmerksamkeit der Patientin die wünschenswerthe Erschlaffung der Bauchdecken zu erzielen, so lässt sich gelegentlich noch dadurch eine Betastung ermöglichen, dass man dicht über der Symphyse, in der hier so häufig entwickelten Falte, mit der äusseren Hand einzudringen sucht. Wenn man damit nur soviel erreicht, dass man den Uterus für den von unten eingeführten Finger fixirt, so dass dieser an den Seiten des Uterus empordringen kann, so ist damit für viele Fälle schon ein befriedigendes Untersuchungsresultat gewonnen.

Bei verständiger Handhabung der combinirten Untersuchung beschränkt sich die Zahl der Fälle, in welchen zur Unterstützung derselben die Chloroformnarkose zu Hilfe genommen werden muss, ganz wesentlich; für die Sprechstundenpraxis wird man damit in der Regel auskommen. Durchgehends gibt die combinirte Untersuchung ein so ausreichendes Bild von den Organen des kleinen Beckens, dass wir die Sonde kaum noch anzuwenden nöthig haben.

2. Inspection. Speculum.

Zur Vervollständigung des Ergebnisses der combinirten Untersuchung genügt in der Regel die Freilegung der Scheide und der Portio im Speculum. Unter den zahlreichen Speculis habe ich für meinen Bedarf nur zwei Arten erprobt gefunden, mit welchen ich nach jeder Richtung

hin auskomme, soweit als dies zu diagnostischen Zwecken von Bedeutung ist. Ich bediene mich der röhrenförmigen Specula, wie sie aus Milchglas angefertigt als *Mayer*'sche Specula [1]) bekannt sind. Ich bevorzuge die nicht zu langen Röhren und finde, dass man mit drei verschiedenen Grössen vollkommen ausreicht. Ich habe diese Specula (Fig. 9) aus Hartgummi anfertigen lassen, dieselben sind für ihren Zweck vollkommen ausreichend; sie sind haltbar und dauerhaft, wobei ich allerdings bemerken muss, dass ich keine scharf-ätzenden Flüssigkeiten eingiesse, sondern diese, soweit ich sie gebrauche, auf die eingestellte Portio applicire, ohne sie mit dem Speculum in Berührung zu bringen. Bei der Einführung dieser röhrenförmigen Specula ist darauf Gewicht zu legen, dass man mit der einen Hand die Vulva entsprechend auseinander hält, während die andere mit dem hinteren Rand des Speculum die hintere Commissur der Vulva soweit nach unten drückt, bis der vordere Speculumrand unter den Urethralwulst kommt. Dann erst wird das Speculum vorgeschoben und zwar in der Richtung, in welcher die vorhergegangene Digitaluntersuchung die Portio hat nachweisen lassen. Bilden sich Falten in der Scheide, welche die Portio verdecken, oder stellt sich die Portio nicht ohne Weiteres in die Mitte des Speculum ein, so wird durch Rotiren der Röhre dies Hinderniss sehr leicht beseitigt.

Fig. 9.

Röhrenförmiges Speculum.

Da sich mit diesen röhrenförmigen Speculis naturgemäss immer nur das mit Deutlichkeit betrachten lässt, was sich an der Portio oder an einem in das Lumen hineinragenden Scheidenwulst befindet, und da anderseits die Betrachtung der Scheidenwandung in grösserer Ausdehnung gelegentlich wünschenswerth ist, und endlich auch die Freilegung der Portio mit den Uebergangsfalten der Scheidenwand eingestellt werden muss, so halte ich für diesen Zweck als zweite Art von Scheidenspeculum Halbrinnen bereit. Es sind dies Halbrinnen mit Griffen, wie sie als *Kristeller*'sche Specula (Fig. 10) bekannt sind. Ich benutze eine grössere und kleinere Platte von Metall oder von Hartgummi und wende diese so an, dass die grössere Platte immer in der Rückenlage der Patientin

Fig. 10.

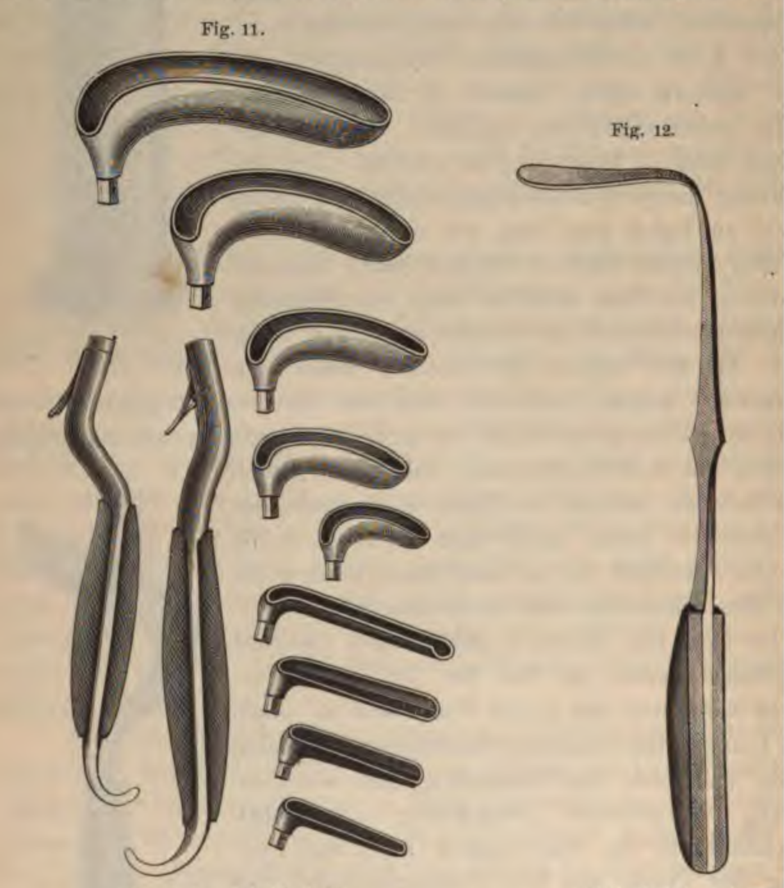


Halbrinne nach *Kristeller*.

[1]) Verhandl. der Geburtsh. Ges. Berlin 1853.

zunächst schräg in die Vulva eingebracht wird. Mit dieser Platt
die hintere Scheidenwand und der Damm stark nach unten ge
nachdem sie bis an die Umbiegungsstelle des Scheidengewölbe
geschoben ist. Auf dieser grösseren Halbrinne wird dann die kl
zur Emporhebung der vorderen Scheidenwand eingebracht. Bei e
Uebung gelingt es leicht, zwischen diesen Halbrinnen die seit
Scheidenwandungen, resp. bei entsprechender Verlagerung der F
auch die vordere und hintere Scheidenwand, zu betrachten, das Sch

Fig. 11. Fig. 12.



Simon'scher Scheidenhalter. Seitenhebel nach *Heg*

gewölbe und die Portio einzustellen. Die beiden Halbrinnen lasse
beliebig bald in der Vulva, bald in der Tiefe der Scheide ausein
ziehen und gestatten einen sehr vollständigen Einblick in die Tie
Scheide.

Um das Speculumbild zu reinigen, benutze ich Wattepinsel:
Wattebäuschchen, die auf ein Holzstäbchen aufgedreht sind.

Zur Freilegung der Portio bei Operationen gebrauche ic
Simon'schen Scheidenhalter (Fig. 11) und Seitenhebel (Fig. 12).

3. Bedeutung der Nachbarorgane für die Untersuchung.

Im Allgemeinen wird die eben beschriebene Art der Untersuchung, combinirte Tastung und Speculumuntersuchung, vollkommen zur Feststellung der Diagnose genügen, besonders wenn man vorher durch Präcisirung der Klagen der Patientin und vor allen Dingen durch die nie zu unterlassende Nachfrage nach den Verhältnissen der Menstruation, namentlich der letzten, und nach eventuell vorausgegangenen Schwangerschaften, das Ziel der Untersuchung hinreichend abgegrenzt, und durch die äussere Palpation auch die Verhältnisse der Bauchhöhle annähernd festgestellt hat. Besonders dann wird man in der Praxis damit auskommen, wenn die Patienten, wie dies doch wohl in der Regel geschieht, vorher Blase und Mastdarm entleert haben.

Die gefüllte Blase kann die Untersuchung sehr erheblich erschweren; wir fühlen dann zumeist den Uterus bei combinirter Untersuchung nur sehr undeutlich durch und finden ihn weit nach hinten gelagert. Ist die Blase stärker gefüllt, so erscheint sie als mehr oder weniger ausgedehnter rundlicher, prall elastischer Tumor hinter den Bauchdecken und wird schon dadurch einigermassen kenntlich gemacht, dass sie, aus den kleinen Becken aufsteigend, den Bauchdecken unmittelbar anliegt. In allen Fällen, in denen die Abtastung des Uterus erschwert erscheint, sei es durch ein solches Hinderniss, das sich zwischen die aussen eindrückende Hand und den Uterus drängt, sei es durch die Prallheit der Bauchdecken oder durch einen von innen der Bauchwand unmittelbar anliegenden Tumor, muss die Entleerung der Blase mittelst des Katheters jeder weiteren Tastung vorhergehen. Zu diesem Zwecke bediene ich mich eines männlichen metallenen Katheters, der vor jeder Benutzung noch einmal ausgespült wird. Ich bevorzuge den männlichen Katheter, weil ich gelegentlich die üblichen metallenen weiblichen Katheter nicht ausreichend befunden habe, um durch die lang ausgezogene Harnröhre bis in die Blase selbst vorzudringen, und weiter bevorzuge ich die metallenen Instrumente, weil alle anderen schwerer rein zu halten sind.

Die Austastung des Beckeninhaltes von der Blase aus ist erst dann ausführbar geworden, als *Simon (Volkmann,* Sammlung kl. Vorträge, 1875, Nr. 88) die methodische Ausweitung der Harnröhre gelehrt hatte. Mir ist bei derartigen Versuchen die Fixation der Harnröhre am Ligam. arcuatum stets als ein grosses Hinderniss für die ausgiebige Bewegung des eingeführten Fingers erschienen, so dass ich nur vereinzelt über Veränderungen in der Excavatio vesico-uterina auf diesem Wege eine Förderung der Diagnose gefunden habe.

Die Ausweitung geschieht nach der Vorschrift von *Simon* mittelst kleiner Hartgummiröhren, in denen ein Obturator mit abgerundetem

Knopf steckt. Dieselben werden in Narcose (welche der hochgradigen Empfindlichkeit der Harnröhre wegen nicht umgangen werden darf) kurz nacheinander wohlbeölt in zunehmender Grösse eingeführt, bis sie einem Umfange von 6·5 bis 7 Cm. entspricht, dann dringt der Zeigefinger leicht in die Blase ein. Ich habe, so oft ich bis jetzt die Ausweitung vornahm, stets kleine Einrisse in das Orificium urethrae externum dabei beobachtet. Diese Einrisse liegen meist in der vorderen Peripherie, finden sich aber auch an andern Stellen. Nur bei Stricturen und Geschwüren sah ich auch das Orificium urethrae internum einreissen. Die Ausweitungsfähigkeit der Harnröhre ist sehr verschieden; meist gibt das Gewebe leicht nach, in anderen Fällen muss man auch wohl Incisionen in die starre Oeffnung der Harnröhre machen. Bei grosser Schlaffheit des umgebenden Gewebes empfiehlt es sich, den Rand des Orificium urethrae externum an mehreren Stellen mit Kugelzangen zu fixiren. — Die Einrisse bluten oft reichlich; ich vernähe sie stets sofort mit Catgutfäden, deren Knoten in die Harnröhre zu liegen kommen. Diese Fäden führe ich unter der ganzen Wundfläche durch und achte stets sorgfältig darauf, den obersten Faden in das obere Ende des Einrisses zu legen. — Die Verheilung erfolgt meist ohne Störung; vereinzelt schneiden Fäden durch, und tritt dann die Vernarbung per secundam intentionem ein. Die Patienten erhalten in sehr verschiedenen Zeiträumen nach dieser Ausweitung wieder volle Gewalt über die Blasenentleerung; einzelne lassen überhaupt keine Incontinenz erkennen, andere leiden Tage, ja Wochen darunter. Bis jetzt habe ich noch in allen Fällen vollständige Continenz wiederkehren gesehen. In verzweifelten Fällen würde ich die Verjüngung des Lumen der Harnröhre nach dem Vorgang von *Winckel* (Handbuch der Chirurgie Liefg. 62 d. Blasenkrankh. d. Weibes) vornehmen.

Sänger hat auf dem Gynäkologen-Congress in München 1886 die Tastung der Ureteren von der Scheide aus beschrieben (Centralbl. f. Gyn. Nr. 26), doch stehen mir noch keine eigenen Erfahrungen zu Gebote.

Simon hat nach Erweiterung der Harnröhre die Sondirung der Ureteren als ein weiteres diagnostisches Hilfsmittel empfohlen, ein Verfahren, das *Pawlik* (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. VIII.) auch ohne vorherige Urethraldilatation auszuführen gezeigt hat. Diese Ureterensondirung ist mir wiederholentlich gelungen, wenn ich nach der *Simon*'schen Vorschrift in den Ecken des Trigonum Lieutaudi die Wülstchen, in denen die Ureteren einmünden, tasten konnte. Man kann dann auch von der Scheide aus den Verlauf der Ureteren verfolgen. Immerhin lohnte das Ergebniss dieses Katheterisirens der Ureteren für die Diagnostik der Beckeneingeweide die grosse Mühe der Ausführung nicht, so dass ich nur bei Ureterenfisteln auf dieses Verfahren zurückgreife.

Sind die Füllungszustände der Blase leicht zu beseitigen, so ist die entsprechende Ausdehnung des Rectum fast noch beschwerlicher für die Austastung der Beckeneingeweide.

Da durch die Füllung des Rectum und der Därme nicht nur der Uterus verlagert, sondern auch die Abgrenzung der Nachbarorgane gegen einander oft ganz unmöglich gemacht wird, so dass man dabei über Lage und Grösse der Ovarien und eventuelle Exsudate nur sehr wenig zuverlässige Auskunft erhalten kann, so muss man unter solchen Umständen, wenn nicht dringliche Verhältnisse vorliegen, die entscheidende Meinungsäusserung bis nach einer mehrtägigen Evacuatio alvi verschieben.

Die Untersuchung der Beckeneingeweide vom Rectum aus hat man früher auf die Fälle beschränkt, in denen die Untersuchung per vaginam unmöglich ist. *Holst* hat zuerst in seinen Beiträgen der Geburtshilfe und Gynäkologie 1865 auf die Vortheile aufmerksam gemacht, die unter Umständen durch die Untersuchung vom Mastdarm aus erreicht werden können. Die Einführung von 1 oder 2 Fingern in den Anus hat immer etwas sehr Unbequemes für die Patienten; sie wird sehr schmerzhaft bei Varicen, Fissuren oder Entzündung des Rectum. Während nun nach *Holst* 1 oder 2 Finger hiefür genügen, hat *Simon* (Deutsche Klinik 1872) die ausgiebige Austastung nicht nur des Beckens, sondern der ganzen Bauchhöhle mit der in das Rectum eingeführten ganzen Hand empfohlen. Dieses *Simon*'sche Verfahren bringt einerseits die Gefahr von nicht unerheblichen Verletzungen des Anus und des Darmes mit sich, sein Werth erscheint noch mehr durch die Behinderung eingeschränkt, welche aus der Enge des Darmrohres und der dadurch gesetzten Einschnürung der Hand entsteht. So ist wohl auch von den Meisten dieses Verfahren wieder verlassen, oder doch nur auf besondere Fälle beschränkt worden. Die Einführung von 1 bis 2 Fingern dagegen ist einfach und bei einiger Vorsicht wenigstens für das Darmrohr unschädlich. Naturgemäss muss man das Rectum vorher entleeren lassen. Dann dringt der Finger leicht bis zu dem Sphincter tertius vor und hat in dem unterhalb desselben liegenden Raume genügende Bewegungsfreiheit, um den Uterus, seine hintere Wand und die ihm naheliegenden Organe des Cavum Douglasii abzutasten, besonders bei entsprechender Unterstützung durch die aussen aufliegende Hand. Nicht selten muss dabei die Narkose zu Hülfe genommen werden.

Uebrigens führe ich angesichts der Ergiebigkeit der combinirten Untersuchung zwischen Scheide und Bauchdecken nur relativ selten zu diagnostischen Zwecken den Finger in den Darm ein: wenn es gilt, die Verhältnisse des *Douglas*'schen Raumes zu untersuchen oder Exsudate in den Parametrien und um die Ovarien näher festzustellen.

Bezüglich der höher oben im Becken liegenden Gebilde, besonders der Tuben, finde ich in der Untersuchung vom Rectum aus eine weniger günstige Förderung als in der zwischen Scheide und Bauchdecken. Bei der Exploration von Jungfrauen ist die rectale Untersuchung sehr zu empfehlen, um festzustellen, ob überhaupt pathologische Verhältnisse der Genitalien vorliegen, soweit dergleichen durch Palpation festgestellt werden kann. Den wenig Geübten erscheint dann sehr oft das Collum als ein pathologisches Gebilde, das in der Darmwand liegt und das Darmlumen verlegt, bis der Finger unter der Unterstützung der aussen aufliegenden Hand Volumen, Form und Beweglichkeit erkannt hat. Auch zur Rectaluntersuchung lagere ich die Patienten in der gewöhnlichen Weise auf den Rücken; nur wenn eine Einführung der ganzen Hand für nöthig erachtet wird, lasse ich die Seitenlage einnehmen und narkotisire dann regelmässig.

Wenn ich hiermit die einfachen Untersuchungweisen glaube erörtert zu haben, so möchte ich noch hervorheben, dass wir bei der Deutung gynäkologischer Befunde ausserordentlich vorsichtig sein müssen, inwieweit nämlich die uns geklagten Symptome auf Erkrankungen der Genitalien zurückzuführen sind. Gewiss werden oft genug lang bestehende Klagen, die sich auf Herz, Magen oder Nervensystem beziehen, durch anscheinend recht geringfügige Genitalaffectionen erklärt und heilen mit diesen, aber andererseits begegnen wir doch auch recht oft den verschiedenartigsten Beschwerden, welche die Laien mit dem Genitalapparat in Zusammenhang bringen, für welche hier eine entsprechende Grundlage nicht nachzuweisen ist, und in diesen Fällen kann man in der Kritik der Befunde nicht streng genug sein.

4. Untersuchung in Narkose.

Wenn mit den angegebenen diagnostischen Hülfsmitteln die genügende Sicherheit der Diagnose nicht erreicht worden ist, oder wenn es gilt, auf einen derartigen Befund eingreifende therapeutische Vorschriften zu gründen, so empfiehlt es sich, die Untersuchung in der Chloroformnarkose zu wiederholen. Dann kann man, nach ausgiebiger Entleerung des Darms, in der Steissrückenlage bei angezogenen Beinen durchgehends die Verhältnisse der Bauchhöhle und des Beckenbodens genügend deutlich abtasten. In Fällen, in welchen die Masse des Uterus, sei es wegen einer neben demselben liegenden Geschwulst, sei es wegen der Dicke der Bauchdecken, nicht genügend deutlich zwischen die Hände gefasst werden kann, hat mir oft ein Vorschieben des Fingers an der Seite des Uterus zur Feststellung der Diagnose geholfen. Während dann die aussen aufliegende Hand den Uterus von oben annähernd fixirt, schiebe ich durch das Scheidengewölbe den Finger

an der seitlichen Kante des Collum entlang und kann hier die Uebergangsstelle auf das Corpus und das Corpus selbst in der Regel erreichen. Genügt auch dies nicht, so ist es in solchen, immerhin schon sehr schwierigen Fällen gerathen, nach dem Vorschlag von *Hegar*[1]) die Portio mit einer Kugelzange (Fig. 13) zu fassen, sie herabzuziehen und durch einen Gehilfen halten zu lassen, während der Finger und die aussen aufliegende Hand den Uterus selbst und in seiner Beziehung zu den Nachbargebilden aufsuchen. Eine derartige Verlagerung des Uterus ist immer mit ziemlich erheblichen Schmerzen verbunden, und darf daher diese Art der Untersuchung nur in der Narkose vorgenommen werden.

Handelt es sich um Geschwülste der Bauchhöhle oder Gebilde neben dem Uterus, mögen sie von oben der Betastung leicht zugänglich sein oder nicht, so ist die Beweglichkeit dieser Gebilde und die Beziehung derselben zum Uterus auf dieselbe Weise zu prüfen, d. h. so, dass man den Finger zwischen sie und den vorgezogenen Uterus vorschiebt. Gelegentlich ist dann die von *Schultze*[2]) empfohlene Verschiebung der Geschwulstmasse durch einen Gehilfen von grossem Werth für die Klarlegung des Befundes.

Fig. 13.



Kugelzange. 23 Cm. lang.

Die Empfehlung des *Hegar*'schen Verfahrens begründe ich mit einer ziemlich eingehenden Erfahrung betreffs desselben; ich kann aber bei der Besprechung derartiger eingehender Untersuchungsmethoden nicht umhin, zugleich darauf hinzuweisen, dass bei allen derartigen Abtastungen die grösste Vorsicht nöthig ist. Selbst dann noch wird man es erleben, dass durch derartige Untersuchungen Verletzungen gesetzt werden, welche das Uebel in ein acutes Stadium versetzen, nicht blos, dass die Tumoren bersten und ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleeren — ein übrigens keineswegs immer verhängnissvolles Ereigniss — sondern es kommen auch durch derartige Verletzungen so gefahrdrohende Blutungen zu Stande, dass nur durch ein entschlossenes Vorgehen der Collaps der unglücklichen Kranken aufzuhalten ist. Von den durch derartige Untersuchung entstehenden Folgezuständen in Neubildungen werde ich bei Besprechung der Ovarialtumoren und der Tubenerkrankungen noch Weiteres zu berichten haben.

[1]) *Volkmann's* Sammlg. klin. Vortr. 105.
[2]) Wiener med. Blätter 1879, Nr. 44. 45.

5. Untersuchung mit der Sonde.

Die Sonde gebrauche ich zur Zeit nicht mehr zur ersten Feststellung des Befundes, wie dies vor nicht allzulanger Zeit vielfach als nothwendig betrachtet wurde. Die combinirte Untersuchung gibt uns hinreichende Auskunft über Lage, Gestalt und Consistenz des Uterus, also über diejenigen Punkte, über welche wir uns früher wesentlich mittelst der Sonde glaubten vergewissern zu müssen. Ich gebrauche die Sonde zur Zeit nur, um die Beschaffenheit und Länge des Uteruscanals, die Länge von Collum und Corpus zahlenmässig festzustellen, die Lage des Uteruscanals selbst und die Dicke der Uteruswandung, eventuell den Inhalt der Uterushöhle und eventuell den Sitz von Schleimhautveränderungen zu prüfen, und endlich gelegentlich bei bestimmten Umlagerungen, welche ich mit dem Uterus vorzunehmen beabsichtige.

Ich halte die Sonde für ein sehr werthvolles und bei annähernd richtiger Anwendung auch durchaus ungefährliches Instrument, in dessen Gebrauch sich zu üben man während des gynäkologischen Unterrichts ausgiebige Gelegenheit haben sollte bei Frauen, die an ihren Genitalien einen so oft zu beobachtenden, geringen Grad von Empfindlichkeit haben.

Die Sonde ist durchaus contraindicirt:

Erstens auch nur bei Verdacht von Schwangerschaft. In dieser Hinsicht kann man in der Praxis nicht vorsichtig genug sein; wir können uns vor Verwechslungen nur dadurch schützen, dass wir vor jeder Sondirung uns über die Verhältnisse der letzten Menstruation und über den Befund der combinirten Untersuchung Rechenschaft geben. Gewiss führt nicht jede Sondirung bei Schwangerschaft zur Unterbrechung derselben. Dieser Erfolg bildet aber die Regel und soll jedenfalls, wo Zweifel bestehen, von dem Gebrauch der Sonde Abstand genommen werden.

Zweitens darf man nicht sondiren, solange die Umgebung des Uterus bei der combinirten Untersuchung sich auch nur empfindlich zeigt, wo also peri- und parametritische Entzündungen in frischen Stadien oder nur in mehr oder weniger reizbaren Resten bestehen. Ganz besonders aufmerksam muss in dieser Beziehung das hintere Scheidengewölbe vor der Sondirung untersucht werden, denn hier finden wir in den Ligg. sacro-uterina oder auf dem Boden des *Douglas*'schen Raumes recht oft noch Entzündungsreste, während im Uebrigen scheinbar die Umgebung vollständig gesund ist.

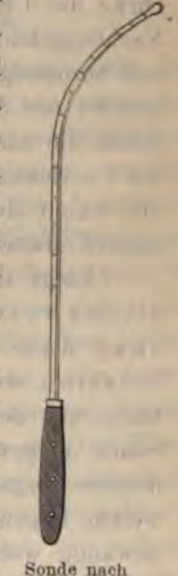
Eine Vernachlässigung solcher Entzündungsreste setzt uns der Gefahr aus, dass wir durch die bei der Sondirung nicht ganz zu vermeidende Reizung Recidive hervorrufen, wie sie ja oft genug in der Geschichte des Sondengebrauches beobachtet worden sind; sie sind

dann als eine Folge der Sondirung als solche hingestellt worden, während sie doch wohl nur eine Folge der ungenauen, jeder Sondirung voranzuschickenden Untersuchung waren.

Drittens sollte die Sonde nach meiner Meinung nicht angewandt werden bei frischen Entzündungsprocessen des Uterus selbst, ebensowenig wie bei Frauen, die menstruiren oder mit ihrer Menstruation noch nicht ganz fertig sind, denn sonst gibt es leicht mehr als eine ganz beschränkte Blutung, wie eine solche bei allen Sondirungen enger, mit Schleimhaut ausgekleideter Canäle einzutreten pflegt.

Es sind im Verlaufe der Zeit von *Kiwisch*[1]), *Simpson*[2]), *Hugier*[3]) und *Sims*[4]) und bis in die neueste Zeit sehr verschiedenartige Formen von Sonden angegeben und die verschiedenartigsten Metalle zur Anfertigung derselben verwandt worden. Aus der Zahl aller dieser verschieden geformten und aus den verschiedensten Metallen angefertigten Sonden bediene ich mich fortdauernd nur der einen starren Sonde (Fig. 14) von *E. Martin*. Ich habe bis jetzt mit diesem Instrument noch jeden Uterus, den ich sondiren wollte, untersuchen können (wie viel Tausende dies sein mögen, entzieht sich der Berechnung), so dass ich kein Verlangen habe, ein anderes Instrument an seine Stelle zu setzen. Mit dieser Sonde habe ich jeder Zeit den Verlauf des Cervicalcanals und die Länge des Uterus, die Dicke der Wandungen und was all' der Fragen noch mehr sich daran knüpfen, in befriedigender Weise feststellen können. Ich will damit durchaus nicht die neuerdings so vielfach in Gebrauch gekommenen, verschieden stark gefertigten Sonden in ihrem Werthe herabsetzen, ich kann nur sagen, dass ich ihren Gebrauch für mich nicht als nothwendig befunden habe.

Fig. 14.



Sonde nach *E. Martin*. 28 Cm. lang.

Die Sonde bei jedesmaligem Gebrauch nach der vermeintlichen Gestalt des Uterus zu biegen, kann ich mich nicht entschliessen; es müsste dann ja immer eine vorgefasste Meinung von dem, was ich erst mit der Sonde erforschen will, die Art der Biegung bestimmen, während andererseits der Einfluss des oft so eigenthümlich gebogenen Verlaufs des Cervicalcanals auf das biegsame Metall nur eine zweifelhafte Vorstellung von eben diesem Verlauf gewähren kann.

Die Sonde wird so eingeführt, dass, bei Rückenlage der

[1]) Kl. Vortr. 1845.
[2]) Monthly Journal, Juni 1843, und Obst. Memoires and Contributions. 1855.
[3]) De l'hysterometrie, Paris, 1855.
[4]) a. a. O. 1866.

Patientin auf einem einfachen Lager, der eine Finger an die hintere Muttermundslippe gelegt wird, und an der Volarfläche dieses Fingers der Sondenknopf in den Muttermund eingleitet. Ist die Sonde in der Nähe des inneren Muttermundes angelangt, so ist bei der physiologischen Lage des Uterus eine starke Senkung des Griffes nothwendig, um in das Corpus selbst einzudringen. Den Verlauf und die Gestaltung des Uterusinnenraumes erkennt man an der Art des Vordringens der Sonde. Stellen sich Falten im Cervicalcanal dem Vordringen der Sonde hinderlich entgegen, so überwindet man dieselben durch vorsichtiges Hin- und Her-, Auf- und Abbewegen des Sondengriffes. Fixirt alsdann die eine Hand am Griff die Sonde und den Uterus, so können die untersuchenden Finger der anderen Hand durch das Scheidengewölbe die Dicke der Uteruswandungen und die Abgrenzung des Uterus gegen die Nachbargebilde constatiren; wird die Sonde in dem Uteruskörper hin- und herbewegt, so lässt sich der Inhalt der Uterushöhle annähernd prüfen; zum Schluss kann der in die Scheide eingeführte Finger an der Sonde die Länge des Uterus selbst fixiren. Zur Bestimmung der Länge des Cervicalcanals muss man die Sonde in dem Augenblick fixiren, wo ihr Knopf durch den als Engpass in der Regel leicht erkennbaren inneren Muttermund gleitet.

Liegt der Uterus retroflectirt, so kann die Sonde auch in diesen retroflectirten Uteruskörper eingebracht werden, ohne dass damit von vornherein eine wesentliche Dislocation desselben verbunden wäre; darüber kann man sich leicht bei der Untersuchung vergewissern. Bei Retroflexion wird die Sonde in gewöhnlicher Weise bis in die Gegend des inneren Muttermundes vorgeschoben, dann durch eine Drehung des Sondengriffes in weitem Bogen vor den Genitalien die Concavität der Sonde nach hinten gewandt, wobei sie in der Regel, während sie dicht an die Symphyse angedrückt wird, in den Uteruskörper eingleitet. Dieses Eindringen der Sonde in den Uteruskörper unterliegt um so weniger Schwierigkeiten, je bestimmter man über die Lage desselben sich vorher durch die combinirte Untersuchung vergewissert hat.

Die Sonde und sondenartigen Instrumente sind ausser zu den eben beschriebenen diagnostischen Zwecken auch noch als therapeutisches Hülfsmittel angewandt worden, theils zum Zweck der Dilatation des Canals, theils zur Reposition des retroflectirten Uterus. Zur Uterusdilatation werden nacheinander grössere Sondennummern eingeführt. Ich bediene mich dieser Art der Dilatation nicht, weil ich in einer, nach meiner Ansicht einfacheren Weise das damit verfolgte Ziel erreiche.

Die Reposition des retroflectirten Uterus mache ich durchaus nicht ausschliesslich unter Anwendung der Sonde, wenn ich auch anderer-

seits diese Art der Reposition durchaus nicht verwerfe.[1]) Es ist gewiss in den meisten Fällen sehr leicht, auch ohne Sonde den beweglichen retroflectirten Uterus aufzurichten, aber gerade da, wo theils die Enge der Scheide, theils die Empfindlichkeit und das Ungeschick der Patienten die Reposition mit der Hand erschweren, habe ich die Sonde als ein gutes Hilfsmittel kennen gelernt. Ganz besonders in denjenigen Fällen erscheint mir die Sonde für die Reposition das geeignete Mittel, in welchen es gilt festzustellen, ob Narbenstränge und Verwachsungen mit dem Peritoneum den Uterus in seiner retroflectirten Lage festhalten, oder ob seine Aufrichtung in ungefährlicher Weise möglich ist. Auf diesen Punkt werde ich bei Besprechung der Uterusflexionen und der Perimetritis noch näher einzugehen haben.

6. Untersuchung der Uterus-Innenfläche.

Die Ausweitung des Cervicalcanals bis zu dem Grade, dass der Finger in das Innere des Uterus eindringen kann, galt zu Anfang des Aufschwunges der Gynäkologie als eine der häufigsten gynäkologischen Technicismen. Man glaubte sie nicht entbehren zu können, um die Uterushöhle selbst auszutasten, um die Schleimhaut des Uterus zu untersuchen, um Reste von verhaltenen Gebilden oder Neubildungen zu entfernen, ja selbst um die Uterus-Innenfläche mit Medicamenten zu behandeln. Es ergaben sich aus diesen Gesichtspunkten so viele Indicationen für Ausweitung des Uterus, dass die grosse Zahl der hierfür angegebenen Methoden nicht überraschen darf. Hatte man schon früher mit Stahlinstrumenten diese Ausweitung nach Art der Stricturensprengung in der Harnröhre versucht, so traten unter dem Einfluss von *Sir James Simpson*[2]) die Quellmittel ganz besonders in den Vordergrund. Den anfangs besonders bevorzugten Pressschwamm verdrängte bald die Laminaria digitata; an die Seite der Laminariastifte sind, von anderen nicht zu reden, die Tupelostifte getreten. In neuerer Zeit ist gegenüber diesen Mitteln die Ausweitung mittelst Gummi-Apparaten und mittelst metallener Instrumente wieder bevorzugt worden, während Andere diese Art der Ausweitung überhaupt verwerfen und die Indication dazu entweder auf eine verschwindende Zahl von Fällen beschränken oder an die Stelle der Ausweitung die der Spaltung des Collum mit dem Messer treten lassen. Ich selbst habe mich eine Zeit lang viel der Pressschwämme und der Laminariastifte bedient, bin aber seit Jahren von dem Gebrauch derselben ebenso abgekommen, wie in der neuesten Zeit auch von der Ausweitung durch stählerne oder Gummi-Apparate; ich komme bei einem immerhin nicht kleinen

---

[1]) Vgl. auch *Winckel*, Lehrbuch d. Frauenkrankh. S. 355.

[2]) Monthly Journ. of med. sc. 1844. Edinb. med. Journ. 1864.

gynäkologischen Material zu dem erwünschten Ziele in der Mehrzahl der Fälle auch ohne Dilatation. Da wo sie unvermeidlich ist, bevorzuge ich die Spaltung. Denjenigen aber, die mit der gynäkologischen Technik weniger bewandert sind, empfehle ich den Gebrauch der Laminariastifte.

Die Pressschwämme sind in einem hohen Grad von technischer Vollendung wohl überall verbreitet, sie lassen sich desinficiren und quellen rasch. Dagegen lässt sich nicht verkennen, dass ihre Einführung bei einigermassen veränderter Wegsamkeit des Cervicalcanales unter dem raschen Aufquellen der Spitze leidet, und dass bei derber Beschaffenheit des Collum die aufquellende Kraft der Pressschwämme oft im Stich lässt. Unzweifelhaft langsamer quellen die Laminariastifte, die auch desinficirt und durchbohrt eine grosse Verbreitung gefunden haben. Sie quellen um ein Geringeres ihres Volumens auf als die Pressschwämme und brauchen dazu eine längere Zeit, doch wirken sie dann in der Regel viel energischer. Man kann häufig dadurch, dass man mehrere Stifte nebeneinander einlegt, die Ausweitung der engen Stellen in einer Sitzung in befriedigender Weise erzielen. Die Tupelostifte quellen nach meiner Erfahrung scheinbar schneller als die Laminaria digitata, dafür ist aber ihre Volumenzunahme eine um so geringere.

Unter den stählernen Apparaten will ich neben den älteren von *Priestley*, *Scanzoni*, *Ellinger* nur den Metranoicter von *Schatz* [1]) nennen; in der Art der *Simon*'schen Harnröhrendilatatoren sind die Ausweitungsinstrumente von *Atthill*, *Hegar* [2]) und die kolbenförmigen Sonden von *Schultze* [3]) und *Fritsch* [4]) construirt. Alle diese von verschiedenem Material hergestellten Instrumente können nicht anders wirken, als dass sie das Collum zerreissen; wenn aber einmal das Gewebe des Collum getrennt werden soll, dann ziehe ich die glatte, geschnittene Wundfläche der gerissenen vor.

Die Gummi-Apparate sind nur dann zu verwenden, wenn die vorhandene Oeffnung die Einführung derselben gestattet; da dies in der Regel aber erst dann eintritt, wenn man beinahe den Finger einzuführen vermag, so erscheint mir die Anwendung der Gummi-Apparate nicht ganz zweckmässig, ganz abgesehen von der Kostspieligkeit derselben und dem mir oft begegneten Uebelstande, dass im wichtigsten Augenblicke die Gummiblasen platzen. Ich werde bei Gelegenheit auf die Art, wie ich mir in den seltenen Fällen helfe, wo ich den Finger in den Uterus einzuschieben für nothwendig finde, zurückzukommen haben;

---

[1]) Arch. f. Gynäk. XVIII. S. 445.

[2]) *Kasprzik*, Allg. Wiener med. Zeitschr. 1880. Nr. 12.

[3]) Monatschr. f. ärztl. Polytechnik. 1883. III.

[4]) Centralbl. f. Gynäk. 1880. Nr. 21. Wiener med. Bl. 1883. Nr. 14 u. ff.

in der Mehrzahl der Fälle ist die Einführung desselben unnöthig und für diese Fälle genügt mir theils die Sonde, theils die Curette.

Die Einführung der Quellinstrumente habe ich früher vielfach in der Seitenlage vorgenommen, jetzt bin ich davon zurückgekommen und führe sie, wenn überhaupt, in der gewöhnlichen Steissrückenlage ein (Fig. 16). Nach entsprechender Desinfection der Scheide wird mit den *Simon*'schen Scheidenhebel die hintere Scheidenwand heruntergedrückt, mit einer Korn- oder Kugelzange die Portio gefasst, der Uterus, soweit es ohne Gewaltanwendung möglich ist, heruntergezogen, die Uterushöhle mittelst eines spitzen, bis in das Cavum corporis eingeführten Ansatzrohres mit einer schwachen desinficirenden Lösung ausgespült; dann wird der Quellmeissel in den Cervicalcanal hineingeschoben, bis er mit seinem unteren Ende im äusseren Muttermunde liegt. Alle Fäden und Bänder an diesen Quellmeisseln erscheinen mir als gefährliche Infectionsträger, welche ich immer vor der Anwendung beseitige. Ich lege dann einen Wattebausch unter die Portio und schiebe nach Entfernung der Kugelzange den Uterus an seinen Platz zurück, nehme den Scheidenhebel fort und hebe die Patientin nun in's Bett. Die Pressschwämme quellen genügend auf in 6—8 Stunden, die Laminariastifte brauchen durchschnittlich 10 Stunden; dann pflege ich die Patientin zu narkotisiren, sie auf ein geeignetes Lager, meist also auf einen Tisch, zu heben und unter wiederholter Desinfection Wattebausch und Quellmittel zu entfernen, um sofort den Finger in das erweiterte Lumen einzuschieben.

In derselben Weise lässt sich der Tupelostift verwenden und die übrigen Quellmeissel. Abgesehen aber davon, dass die Wirkung derselben an sich eine oft recht unbequeme Verzögerung bedingt, lässt sich der Nachtheil nicht fortleugnen, dass man nach Ansicht der Laien zweimal zu operiren hat. Die langsame Ausweitung bedingt indess einen noch viel grösseren Nachtheil: unverkennbar ist mit ihr die Gefahr intensiver Reizung und septischer Infection in sehr viel höherem Grade verbunden als mit jedem anderen Verfahren, das unter entsprechenden antiseptischen Vorsichtsmassregeln unmittelbar zum Ziele führt. Ganz besonders ist dieser Uebelstand bei der Pressschwammausweitung vorhanden, wenngleich Verbesserungen vielfacher Art die Gefahren dieser Methode mehr und mehr gefahrlos machen.

Die Entfernung der eingelegten Quellmittel unterliegt zuweilen eigenthümlichen Schwierigkeiten, da sie von den nur mühsam ausgeweiteten Gewebsmassen so fest umschnürt werden, dass sie mit dem in die Uterushöhle reichenden Theile viel weiter aufquellen, als mit dem im inneren Muttermund gelegenen. Unter solchen Umständen zerreissen die Pressschwämme und fasern sich die Laminariastifte auf, wenn man sie mit einer Kugelzange oder einer anderen spitzen Zange

herauszuziehen versucht. Dann bleibt nur die Spaltung der stricturirenden Stelle übrig. Ich habe aus einer solchen Erfahrung mit einem Laminariastift den Schluss gezogen, die Herausnahme desselben nur mit der Kornzange oder ähnlichen Instrumenten vorzunehmen und mit diesen in einer drehenden Bewegung den Stift anzuziehen. Gelegentlich, wenn man mehrere Laminariastifte nebeneinander legt, schlüpft wohl auch einer in die Uterushöhle hinein; ich habe daraus irgendwelche Unbequemlichkeit nicht entstehen gesehen. Die Stifte wurden dann bei der Austastung des Uterus nach vollendeter Ausweitung gefasst und ohne Mühe entfernt.

Die Ausweitung des Cervicalcanals mit den stählernen Dilatatoren, mit den vorhin erwähnten Apparaten und mit den sondenförmigen Instrumenten habe ich in analoger Weise in der Chloroformnarkose und in Steissrückenlage ausgeführt. Es bedurfte immer einer ziemlich grossen Gewalt, und jedes Mal musste ich die durch diese Ausweitung gemachten Verletzungen schliesslich durch die Naht unschädlich machen.

Auch zur Spaltung des Collum benutzte ich die Steissrückenlage der Kranken (Fig. 16). Es hängt von den Indicationen ab, unter denen der Uteruskörper zugänglich gemacht wird, ob man dieser Spaltung die Unterbindung der Arteriae uterinae[1]) vorherzuschicken hat, oder nicht. Zum Zwecke dieser Unterbindung wird der Uterus stark nach der einen Seite geschoben, nachdem mittelst *Simon*'scher Scheidenhalter an der in Steissrückenlage narkotisirten Patientin das Scheidengewölbe zugänglich gemacht ist. Dann wird die Lage der Uterinae, die man gewöhnlich pulsiren fühlen kann, festgestellt und eine mässig grosse, ziemlich stark gebogene Nadel, etwa fingerbreit abseits vom Uterushals, in das Scheidengewölbe eingestochen, ungefähr entsprechend der vorderen Grenze des Collum. Die Nadel wird, nachdem sie eine möglichst grosse Masse von Gewebe umfasst hat, nach hinten zu, etwa entsprechend der hinteren Fläche der Portio vaginalis, wieder durch die Scheidenwand herausgeführt, dann der Faden kräftigst angezogen. Um nicht in der Scheide selbst durch das Schnüren allzu ausgiebige Verletzungen zu setzen, muss man darauf achten, dass Ein- und Ausstichsöffnungen ziemlich nahe bei einander liegen. Es wird sodann die andere Seite ebenso unterbunden, darauf die Portio mit einer Kugelzange an ihrer vorderen Lippe gefasst und heruntergezogen. — Ich spalte sie zunächst bis an die Scheideninsertion mit einem gewöhnlichen Bistouri und suche nun den Finger in die Uterushöhle vorzuschieben. Ist der Widerstand der Gewebe ein sehr intensiver, so wird mit dem geknöpften Messer beider-

[1]) Vgl. auch *Schröder*, Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Frauenkrankheiten, VI. S. 289.

seitig in jedesmal nur oberflächlichen Schnitten das Gewebe weiter getrennt, bis der Finger in das Cavum uteri eindringen kann. Nach Vollendung der dann vorzunehmenden Austastung, respective Ausräumung, der Uterinhöhle, wird die Wunde vernäht. Es wird zu diesem Zweck vom Scheidengewölbe aus eine Nadel bis an den inneren Muttermund durch das Collum gestochen, zunächst durch die vordere Wand, dann von innen her durch die hintere, bis wiederum durch das Scheidengewölbe nach der Scheide hin. Nachdem auf beiden Seiten die Fäden bis in den inneren Muttermund eingelegt sind, wird der Schlitz an dieser Stelle geschlossen. Dann erfolgt in ähnlicher Nahtführung der Verschluss nach abwärts bis zur Vereinigung der Muttermundslippen in der seitlichen Commissur. Es muss dabei vorsichtig darauf geachtet werden, dass die Fäden an der Grenze der Cervix-Schleimhautwunde liegen, so dass dadurch eine Verengerung des Lumen des Cervicalcanals vermieden wird.

Die Erfolge der Spaltung sind nicht gleichmässig günstig, so dass die Verallgemeinerung dieser Methode nicht unbedenklich erscheint. Meine eigenen gelegentlichen Misserfolge mit dieser Methode sind allerdings weniger durch die Spaltung selbst bedingt, als durch die Erkrankungen, zu deren Bekämpfung sie ausgeführt worden ist. Es handelte sich dabei um zerfallende Myome des Corpus, welche enucleirt werden sollten, oder um Placentarreste, die schon eine deletäre Allgemeininfection bedingt hatten, oder auch um so extreme Grade von Anämie, dass die Kranken erlagen, obwohl sie bei der Spaltung selbst und bei der Ausräumung des Uterus kein Blut verloren. Das sind also Fälle, bei denen eine langsame Ausweitung oder eine forcirte Dilatation ebenfalls keine besseren Erfolge hätten geben können. Immerhin möchte ich die Empfehlung der Spaltung dadurch einschränken, dass ich eine ziemlich entwickelte Uebung im Nähen in der Tiefe des Scheidengewölbes und am Uterus zur Vorbedingung derselben mache; fehlt eine solche, so erscheint mir unter allen Ausweitungsmethoden die durch Laminaria als die beste.

Der Feind aller Ausweitungen sind die Erkrankungen der Adnexa des Uterus und auf diese sind, abgesehen von der septischen Infection, unzweifelhaft sehr viel mehr Unfälle bei der Dilatation zurückzuführen, als auf die etwaigen anderen bei der Dilatation entstandenen Verletzungen. Wenn es irgend möglich ist, so soll man vor jeder Dilatation sich vergewissern, dass Erkrankungen in den Adnexen, Peri- und Parametritis, Salpingitis, Oophoritis, Perioophoritis nicht bestehen. So lange derartige Erkrankungsspuren aber nachzuweisen sind, muss man versuchen, ohne Ausweitung des Uterus zum Ziele zu kommen, und diese nur in den Fällen vornehmen, wo sie einer Indicatio vitalis von Seiten des Uterus begegnen soll.

In einer bestimmten Richtung hat *Schultze*[1]) durch seinen Probetampon diese Schwierigkeiten zu überwinden gesucht, indem durch denselben mit grosser Sicherheit die Nothwendigkeit einer Dilatation dargelegt oder ausgeschlossen werden soll. Mit *Schröder*[2]) und *Winckel*[3]) kann ich die Beweiskraft dieses Probetampons nicht anerkennen.

Nach meinen eigenen Erfahrungen kann man die Ausweitungen zur Zeit auf eine sehr geringe Zahl von Indicationen beschränken. Nur wenn es gilt, grössere Gewebsmassen, respective Eireste, aus der Uterushöhle zu entfernen, respective Neubildungen zu beseitigen, habe ich im Verlaufe der letzten Jahre die Ausweitung des Cervicalcanals für nothwendig befunden. Für diagnostische Zwecke hat mir in diesem Zeitraum in Hunderten von Fällen die Auskratzung der Uterus-

Fig. 15.



Operationslager.

höhle mit der Curette vollkommen Genügendes geleistet und ebenso ist die mit diesem Curettement verbundene Ausweitung des Cervicalcanals für alle in Betracht kommenden therapeutischen Massregeln durchschnittlich hinreichend gewesen. Das besonders hebe ich hervor angesichts der Thatsache, dass vor nicht zu langer Zeit noch die Einführung irgendwelcher Flüssigkeiten in den Uterus ohne vorherige Dilatation als ein ausserordentlich gefährliches Vorgehen aufgefasst wurde: ist der Einspritzung von Flüssigkeiten die Curettirung vorhergegangen, so hat das Orificium internum und der ganze Cervicalcanal eine solche

[1]) Centralbl. f. Gynäkologie 1880. Nr. 17.

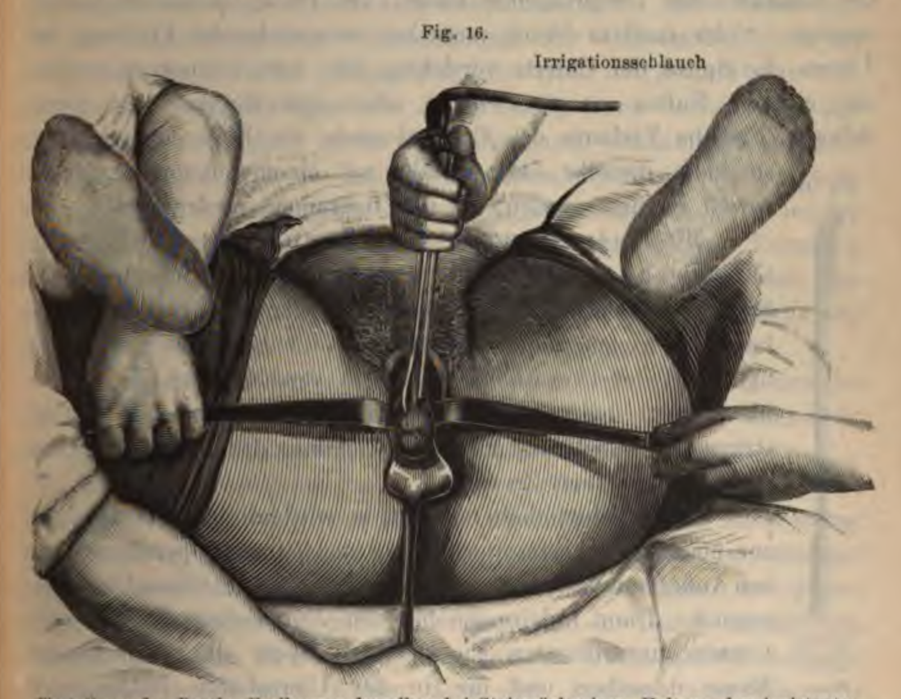
[2]) a. a. O. S. 122.

[3]) a. a. O. S. 508.

Weite bekommen, dass nicht nur die Einführung von Flüssigkeiten selbst, sei es mit der *Braun*'schen Spritze, sei es mit dem einfachen Irrigator, keine Schwierigkeiten findet, sondern auch der Rückfluss der überschüssigen Flüssigkeit sich ohneweiters vollzieht, so dass Uterinkoliken und die an diese sich anschliessenden Beschwerden, wie sie vielfach früher bei dergleichen Einspritzungen beobachtet wurden, gar nicht mehr oder nur in sehr geringem Grade zur Beobachtung kommen.

Zur Curettirung ist die Narkose nicht unbedingt nothwendig; da ich es aber gern vermeide, besonders in der Privatpraxis, den

Fig. 16.



Einstellung der Portio, Freilegung derselben bei Steissrückenlage. Haltung der Assistenten.

Frauen irgend welche Schmerzempfindung zu bereiten, so pflege ich doch in der Regel das Chloroform anzuwenden. Die Patientin wird in Steissrückenlage mit an den Leib herangezogenen Beinen an den Rand des betreffenden Operationstisches (Fig. 15) gebracht, die hintere Scheidenwand mittelst *Simon*'schen Halbrinnen nach unten gezogen, die Portio mit einer Kugelzange an der vorderen Lippe gefasst und, so weit es geht, dem Scheideneingang genähert (Fig. 16), dann wird nach ausgiebiger Desinfection, eventuell auch Einspritzungen von Carbolwasser in den Uterus eine stumpfe Curette vorgeschoben (Fig. 17). — Die Einführung dieser Curette geht in der Regel sehr leicht vor sich, selbst bei jungfräulichem Uterus, und um so leichter, wenn die Frauen schon

geboren haben. Aber auch in denjenigen Fällen, wo die starre Wand des Cervix dem Vordringen der Curette nur langsam nachgibt, bedarf es nur einer geringen Gewaltanwendung, um in den Uterus selbst einzudringen. Da es wichtig ist, den Verlauf des Cervicalcanals und die Lage des Uteruskörpers bei der Einführung des Instrumentes genau zu kennen, führe ich immer, nachdem ich den Uterus in der richtigen Weise eingestellt habe, noch einmal die Sonde ein. Hat man alsdann die Richtung, in welcher das Instrument vorgeschoben werden muss, festgestellt, so begegnet nur äusserst selten das Eindringen der Curette in die Uterushöhle noch Schwierigkeiten, die entweder durch die Enge des Canales oder vorspringende Falten der Plicae polmatae bedingt werden. Unter sanftem Druck muss bei entsprechender Fixirung des Uterus die Spitze der Curette vorsichtig hin- und herbewegt werden, um etwaige Falten zu überwinden oder den Engpass zu durchdringen. Ist im Verlaufe des Cervicalcanals die Enge unnachgiebig, so kann dieselbe ohne Gefahr mit einem geknöpften Messer soweit incidirt werden, bis das Instrument eindringt.

Fig. 17.

Curette nach *Roux*. 27 Cm. lang.

Mit dieser Curette wird dann die ganze Uterusschleimhaut abgekratzt; nicht einzelne Striche und kleine Stückchen allein werden entnommen, sondern die ganze Schleimhaut. Deswegen muss das Instrument entsprechend der Configuration der Uterushöhle nach den verschiedenen Richtungen hin gedreht und gewendet werden. Die Construction des Instrumentes selbst lässt über die Richtung des Löffels in jedem Augenblick keinen Zweifel.

Ist die Schleimhaut entfernt, so wird mit dem Irrigator, der zur ununterbrochenen Berieselung des ganzen Operationsfeldes von Anfang an verwandt wird (siehe Fig. 16), die Uterushöhle ausgespült. Dann injicire ich mit der *Braun*'schen Spritze 2—3 Gramm unverdünnten Liquor ferri, spüle die überschüssige Masse desselben und die in der Uterushöhle freiliegenden Gerinnsel so lange aus, bis jede Blutung steht und die Spülflüssigkeit klar zurückfliesst. Erst dann wird die Kugelzange entfernt, die Blutung aus den Spuren derselben eventuell durch eine Naht gestillt, der Uterus an seine Stelle zurückgeschoben, das Speculum herausgenommen.

Die Frauen müssen nach dieser Ausräumung, ebenso wie nach allen Ausweitungen des Uterus, 4—5 Tage das Bett hüten. In dieser Zeit werden zweimal täglich Scheidenausspülungen mit 2% Carbollösung oder mit Sublimat (1 : 5000) vorgenommen, eventuell ein feuchtkalter Umschlag auf den Leib gelegt. Sieht man am sechsten Tage die Portio im Speculum an, so ist an ihr keine Spur des vorausgegangenen Eingriffs zu erkennen.

Gegen diese Auskratzungen des Uterus sind von zwei Seiten ernste Bedenken erhoben worden. Die Ersteren gehen davon aus, dass es nicht möglich sei, aus diesen ausgekratzten Schleimhauttheilen eine sichere mikroskopische Diagnose zu stellen. — Ich vermag nicht zu beurtheilen, wie ausgiebig die Auskratzungen derjenigen Gynäkologen gewesen sind, welche diese Zweifel immer und immer wiederholen. Nach meinen eigenen Beobachtungen kann ich diesen Einwand als berechtigt nicht anerkennen: denn, abgesehen davon, dass ich sehr häufig in der Lage bin, die ganze Auskleidung des Cavum uteri im Zusammenhang der Betrachtung zu unterziehen und auf diese Weise doch annehmen darf, ein vollständiges Bild der mikroskopischen Veränderungen der Uterusschleimhaut zu ermöglichen, habe ich bei gelegentlich kurz nach der Auskratzung vorgenommenen Total-Exstirpationen die Wirkung jenes Verfahrens dahin feststellen können, dass in der That die ganze Schleimhautoberfläche beseitigt war, und dass die aus dieser Schleimhaut gewonnene Diagnose sich vollinhaltlich bestätigte. — Es ist selbstverständlich, dass bei der Verwerthung derartiger Untersuchungsbefunde eine genaue Kenntniss der Physiologie der Schleimhaut vorausgesetzt werden muss, und dass dabei alle die Eigenthümlichkeiten, welche die moderne Technik in der Mikroskopie darbietet, in Betracht gezogen werden.

Die abgelösten Schleimhauttheile werden theils mit Hülfe des Gefriermikrotoms, theils nach Härtung in absolutem Alkohol untersucht und dann den verschiedenen Färbemethoden unterworfen.

Wie die Untersuchungen von *Düvelius* [1]), einem meiner Schüler, beweisen, wird die Schleimhaut bei aller Energie der Auskratzung nicht in ihrer ganzen Dicke zerstört; es hinterbleiben die untersten Schichten und mit ihnen die hier liegenden Drüsenenden. Aus diesen erfolgt die Regeneration der Schleimhaut in der Regel unmittelbar. Natürlich lässt sich nicht verkennen, dass da heraus auch krankhafte Schleimhautprocesse sich wieder ausbreiten können, aber einerseits gestaltet sich durch die an das Curettement angereihte Liquor ferri-Einspritzung die Zerstörung sehr viel intensiver, andererseits kennen wir doch zur Zeit wohl noch kein Mittel, um die Schleimhaut auf die Dauer vor neuen Erkrankungen zu bewahren.

Der andere Einwand gegen diese Auskratzung geht darauf hinaus, dass durch sie, sobald sie eben zu einer Ablösung der ganzen Schleimhaut führt, die Fortpflanzungsfähigkeit des Weibes dauernd geschädigt werde. Dem gegenüber kann ich nur darauf hinweisen, dass von den zur Auskratzung gekommenen Frauen, soweit ich dieselben innerhalb der letzten fünf Jahre zu beobachten im Stande

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. X. S. 175.

gewesen bin, unter denen, bei welchen eine Schwangerschaft überhaupt in Frage kommen konnte, über 90 zum grossen Theil sehr bald nach der Auskratzung schwanger geworden sind, und dass von diesen sich noch eine grosse Zahl im Verlauf einer anscheinend normalen Schwangerschaft befindet, andere normal geboren haben. Ein Procentsatz lässt sich bei zum Theil poliklinischem Material nicht feststellen, er ist aber jedenfalls ein so hoher, dass man diese Fälle als Ausnahmsfälle nicht ansehen kann. Es wäre gewiss ganz falsch, wollte man die Fälle, in denen Schwangerschaft nicht eingetreten ist, gerade durch die vorausgegangene Abrasio mucosae erklären, denn das Zusammentreffen wie vieler Umstände gehört nicht dazu, um Schwangerschaft überhaupt eintreffen zu lassen?! *Düvelius* hat diesen Punkt eingehend beleuchtet und ergibt sich aus seinen Untersuchungen mit Bestimmtheit, dass die Regeneration der abgekratzten und durch Liqu. ferri geätzten Schleimhaut eine ganz ausserordentlich rasche und vollständige ist. [1])

Die exploratorische Auskratzung habe ich in nicht seltenen Fällen unter sehr dringlichen Indicationen auch bei bestehender Peri- und Parametritis, Erkrankungen der Ovarien und Tuben ausgeführt und wenn ich dann diese Frauen ganz besonders streng desinficirt hatte und nach der Auskratzung sofort den Leib mit Eis bedeckte, so ist nur sehr ausnahmsweise irgendwelche Reaction eingetreten, auf jeden Fall sehr viel seltener, als früher nach vorsichtigster Ausweitung.

Bei der grossen Zahl solcher Auskratzungen, welche ich vorgenommen habe, kann ich mit voller Bestimmtheit dieselbe als ein gutes Ersatzmittel für die allmälige Dilatation und nachfolgende Application von Medicamenten bezeichnen, welches leichte Ausführbarkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit der Wirkung vor allen Ausweitungen für sich hat und die Diagnose mit grosser Sicherheit festzustellen gestattet. Ueber die Bedeutung der Auskratzung in der Therapie der Schleimhauterkrankungen habe ich unter diesem Capitel Weiteres zu berichten. — Eine grosse Zahl von Gynäkologen zieht die Ausweitung des Canals bis zur Möglichkeit, den Finger einzuführen, vor. Andere, besonders *Schröder* [2]) finden in der Sondirung auch für die Diagnose der Schleimhauterkrankung eine wichtige Unterstützung. Mit Rücksicht darauf, dass die Sondirung nur zu leicht unbequeme Folgen nach sich zieht, bei anscheinend leichten Perimetritiden, halte ich dieses Verfahren doch nicht für so einfach, dass ich es ohne Weiteres empfehlen möchte.

Ich beschliesse hiermit die Erörterung unserer diagnostischen Hülfsmittel. Für die allgemeine gynäkologische Praxis genügt in der Mehrzahl der Fälle die combinirte Untersuchung und das Einführen des Speculum. Die Sondirung und Untersuchung per rectum, dann die

[1]) Vgl. auch *Benicke*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. XI. S. 411.

[2]) Zeitschr. f. Geb. und Gyn. X, und Handbuch Ed. VII. S. 121.

Untersuchung in der Chloroformnarkose mit der entsprechenden Fixirung des Uterus und Abgrenzung seiner Nachbarorgane kommen schon viel seltener in Betracht, und noch seltener ist die Auskratzung des Uterus zur mikroskopischen Feststellung der Diagnose hinzuzufügen.

Andererseits kommen gelegentlich auch für die gynäkologische Diagnose alle denkbaren anderweitigen Hülfsmittel zur Verwendung. Besonders bedürfen wir nicht selten der Auscultation und Percussion, der eingehendsten Betastung des Inhaltes des grossen Beckens; diese alle sind aber jedem Arzte geläufig und bedürfen hier keiner speciellen Erörterung. An betreffender Stelle werde ich auf diese Hülfen zurückkommen, ebenso wie auf die chemische und mikroskopische Untersuchung von Gewebstheilen und Flüssigkeiten.

II. Physiologie und Pathologie der Menstruation und Conception.

1. Die Menstruation.

Die wesentlichen Verschiebungen, welche in der letzten Zeit in den Anschauungen über die Vorgänge bei der Menstruation eingetreten sind, rechtfertigen es, dass ich in diesen klinischen Betrachtungen dem physiologischen Vorgange selbst ein Capitel widme.

Wir wissen, dass die blutige Ausscheidung aus dem Uterus, die Menstruation, in regelmässigen, ungefähr 28tägigen Perioden wiederkehrt, dass sie schwankt je nach klimatischen und mancherlei sonstigen Verhältnissen, dass ihr Eintritt sich auch unter den gleichen Himmelsstrichen verschiebt nach den Ernährungsverhältnissen und zum Theil nach der Culturentwicklung, dass die Dauer dieser blutigen Ausscheidung ungefähr 30 Jahre umfasst und dass sie in unseren Breiten, in Deutschland, meist mit dem 15. Lebensjahre eintritt, bald plötzlich ohne jede Beschwerde, bald nach längeren quälenden Leibschmerzen. Oft verschwindet sie ebenso plötzlich, als sie sich entwickelt, oft ebenso zögernd und unregelmässig zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre. Der blutige Ausfluss hält 3—7 Tage an, selten weniger, öfters länger; ihm geht eine reichliche schleimige Secretion voraus, die oft auch dem Ende der Blutung noch einige Tage in abnehmender Stärke folgt. Die Menge des Menstrualblutes entzieht sich allgemein der Schätzung (100—250 Grm.). Das Secret besteht aus Blut und den Producten der Uterus- und Scheidendrüsen; seine Gerinnung wird durch das saure Vaginalsecret gehindert. Die Masse riecht oft sehr streng und eigenthümlich.

Nach einigen Autoren soll der Eintritt der Menses mit einer Temperatursteigerung bis gelegentlich um 1° erfolgen, nach Anderen aber sinken, zugleich mit der Pulsfrequenz: Behauptungen, die ich bei oft darauf gerichteten Beobachtungen wenigstens nicht als regelmässige zu erkennen vermochte. — Die mit der Menstruation verbundenen

Unbequemlichkeiten der Frauen schwanken individuell ganz ausserordentlich. Viele Frauen fühlen nur das Lästige des Ausflusses. Neben den bekannten Symptomen der ziehenden Leib- und Kreuzschmerzen, der Reizung in den äusseren Genitalien, des häufigen Harndranges (die Harnstoffausscheidung ist vermindert) und verschiedenartigen nervösen Erscheinungen habe ich besonders häufig klagen hören, dass sich jedesmal zur Zeit der Menstruation die Verdauung unregelmässiger als sonst vollzieht, und die Empfindung des Offenstehens der Genitalien entwickelt, sowohl bei verheirateten Frauen, als bei jungfräulichen Individuen. Oft ist zu dieser Zeit der Geschlechtstrieb intensiv gesteigert; die Meisten „fühlen sich unwohl".

Wenn in diesen allgemeinen Sätzen sich wohl das Wesentliche der klinischen Erscheinungen der Menstruation zusammenfassen lässt, so hat in der letzten Zeit die Anatomie und Physiologie der Menstruation und ihre Beziehung zur Ovulation zu vielfachen hochinteressanten Studien Veranlassung gegeben.

Die *Pflüger*'sche Anschauung, dass das periodische Reifen der *Graf*'schen Follikel reflectorisch eine arterielle Congestion der Genitalien bedinge und die Dehiscenz des Follikels (Ovulation) regelmässig zusammenfalle mit dem Blutaustritt aus der Uterusschleimhaut (Menstruation), ist durch beweiskräftige Untersuchungen mindestens wesentlich erschüttert worden. Die Eireifung ist nicht an einen monatlichen Typus gebunden; sie erfolgt sehr allmälig und kann die Dehiscenz des Follikels jederzeit eintreten, wie auch die Schwängerung der Frauen nicht an bestimmte Zeiträume gebunden ist. Immerhin übt diese Veränderung in der Keimdrüse einen erheblichen Reiz auf die Genitalien aus, dessen Folge periodisch wachsende Blutfülle und Schwellung der Schleimhaut und des Parenchyms des Uterus ist. Wird das Ei geschwängert, so entwickelt sich diese Schleimhaut weiter zur Decidua; tritt Schwängerung nicht ein, so kommt es auf der Höhe der reflectorischen Schleimhautschwellung zur Gefässzerreissung, Blutung und dann zur Rückbildung der Schleimhaut. Die Blutung ist also nicht ein Zeichen des Eintrittes der Eireifung, sie bezeichnet den Abschluss einer reflectorischen Reizperiode, in welcher eine Conception nicht erfolgt ist. Tritt Schwangerschaft ein, so entwickelt sich nicht „das Ei der letzten Menstruation", — das ist eben mit der Menstruation zu Grunde gegangen — sondern ein nach derselben gereiftes *(Sigismund*[1]*), Löwenhardt*[2]*), Reichert)*.[3])

Es liegt auf der Hand, dass die Feststellung dieser Verhältnisse für das Zustandekommen der Conception und für die Beurtheilung der

[1]) Berl. kl. Woch. 1871, Nr. 25.
[2]) Arch. f. Gynäk. III, S. 456.
[3]) Akad. d. Wissensch. Berlin, 1873, S. 6.

Entwicklungsdauer einer Schwangerschaft von grosser Bedeutung ist. Immerhin haben Menstruation und Ovulation, resp. die Thätigkeit oder die Entwicklung der ovariellen Elemente, einen sehr wesentlichen Causalconnex mit der Thätigkeit des Uterus. Diesen zu lösen ist vergeblich versucht worden, und wenn man (*Beigel*[1]) darauf hingewiesen hat, dass nach vollständiger Exstirpation beider Ovarien noch Blutungen aus dem Uterus eintreten, also eine Menstruation noch fortbesteht, so sind diese entsprechend vielfachen Berichte aus der Literatur und meinen eigenen Erfahrungen doch nicht regelmässig und überdauern selten die Zeit von einem Jahre. Vor Allem muss zur Beurtheilung dieser Fälle durchaus festgestellt werden, ob bei der Operation die Ovarien beide vollständig entfernt worden sind, denn selbst die kleinsten Reste von Eierstocksgewebe können, auch wenn sie scheinbar durch die betreffende Ligatur abgeschnürt sind, wie ich aus einer eigenen Erfahrung ableiten muss, noch *Graf*'sche Follikel enthalten und zur Reife gelangen lassen.

Eine noch durchgreifendere Umwandlung hat sich in den Ansichten über den anatomischen Vorgang der Menstruation entwickelt. Nachdem im Jahre 1873 *Kundrat* und *Engelmann*[2]) ihre schönen Untersuchungen über diesen Gegenstand veröffentlicht haben, ist der Vorgang von verschiedenen Autoren[3]) in einer langen Reihe von Präparaten untersucht worden, die aus jedem Tage der Menstruation und des intermenstruellen Zwischenraumes stammen. So sehr die Ansichten der Autoren noch in wesentlichen Punkten differiren, so stimmen doch viele darüber überein, dass die Schleimhaut des Uterus zur Zeit der Menstruation schwelle, dass sie in ihren oberflächlichen Schichten, sei es primär, sei es secundär, verfette, abgestossen werde, nachdem die stark gefüllten, oberflächlich gelegenen Gefässe geborsten und zu dem blutigen Ausfluss die Quelle gegeben.

Alle diese Untersuchungen sind an Leichen gemacht worden, und in diesem Grunde nur liegt wohl die Erklärung der durchaus abweichenden Befunde von *C. Ruge* und *Moerike*[4]), welche die Schleimhaut mittelst des scharfen Löffels an Lebenden und Gesunden auch während der Menstruation und während des intermenstruellen Zwischenraumes entnahmen und diese frischen Präparate theils alsbald, theils im gehärteten Zustande untersuchten. Aus der *Moerike*'schen Arbeit geht als ganz unzweifelhaft hervor, dass während der Menstruation die Corpusschleimhaut in der Regel weder in ihrer ganzen Dicke noch in grösserer

---

[1]) Wiener med. Woch. 1878. Nr. 7 u. 8.

[2]) *Stricker*'s Med. Jahrb. 1873, H. 2, S. 159.

[3]) *Williams*, Obst. Journ. of Gr.-Brit. u. Irl. Aug. 1874, Nov., Dec. 1875, *Leopold*, Arch. f. Gynäk. XI u. XXI, *Wyder*, Arch. f. Gynäk. XIII. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. IX, *de Sinéty*, Arch. de tocologie, 1881.

[4]) Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. VII. Centralbl. f. Gynäk. 1880, Nr. 13.

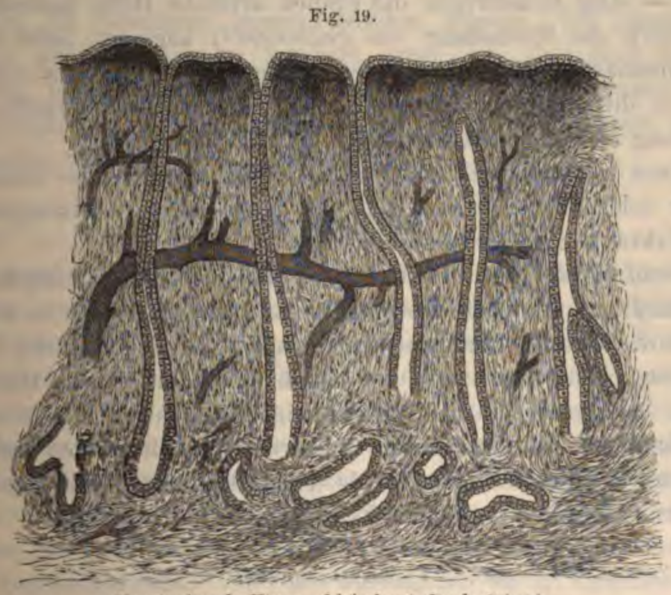
Flächenausdehnung ganz zu Grunde geht, dass sie vielmehr stets ihr flimmerndes Cylinderepithel behält. Weiter muss als feststehend erachtet werden, dass die interglandulären Zellen weder vermehrt, noch vergrössert erscheinen, und dass Verfettung, wenn überhaupt, nur in geringem Grade nachzuweisen ist. Die Gefässe erweitern sich und werden stark gefüllt, in den obersten Schleimhautschichten entwickeln sich Extravasate. Die homogene Grundsubstanz erscheint stets vermehrt. Man wird darnach annehmen müssen, dass die Menstruations-Ausscheidungen nur theilweise durch Gefässzerreissungen, theilweise durch die unverletzten Capillarwandungen hindurch erfolgen. Nach der Menstruation tritt eine Abschwellung der Gefässe und eine Rückbildung der üppig hypertrophirten Uterusschleimhaut ein (Fig. 18 und 19).

Fig. 18.



Uterusschleimhaut mit tief in den Uterusdrüsen flimmernden Cylinderzellen. Nach *Schröder's* Handbuch. Ed. VII.

Fig. 19.



Menstruirende Uterusschleimhaut. Nach *Schröder*.

Die Ovarien schwellen zur Zeit der Menstruation in der Regel deutlich wahrnehmbar an. Unter günstigen Umständen (magere Bauchdeckung, geringe Empfindlichkeit, weite, dehnbare Scheide) kann man den Sitz der betreffenden reifenden Follikel durchfühlen. Ist der Follikel geborsten, wobei in der Regel ein minimaler Bluterguss in die Bauchhöhle stattfindet, so schwillt unter Entwicklung des Corpus luteum aus dem Follikelreste das Ovarium ab, mit ihm auch die Tuben, welche zur Zeit der allgemeinen Hyperämie ebenfalls entsprechend der Schwellung ihrer Schleimhaut deutlich verdickt zu fühlen sind.

Ohne einen in analoger Art nachzuweisenden Zusammenhang mit Follikelschwellung empfinden Frauen nicht selten zwischen zwei Menstruationsterminen die Unbequemlichkeiten der Menstruation, die Molimina menstrualia, ohne dass es zu einer blutigen Ausscheidung selbst kommt. Diese Molimina findet man zuweilen in voller Intensität, in anderen Fällen aber geben die Frauen an, dass sie derartige Beschwerden nur in sehr geringem Masse hätten, und wieder bei anderen treten theils Leibschmerzen, theils Kreuzschmerzen, theils Magen- und Kopfschmerzen um diese Zeit in fast typisch regelmässiger Weise auf, während andere endlich nur das Gefühl des Offenstehens und Drängens in den Genitalien empfinden. Dieser „Mittelschmerz" tritt zuweilen so intensiv auf, — er entwickelt sich nicht selten erst im Verlauf des geschlechtlichen Lebens, wie er sich auch gelegentlich in dieser Zeit verliert — dass seinetwegen die Frauen ärztliche Hülfe nachsuchen.

Durch die Mittheilung von *Fasbender*[1]) angeregt, habe ich eine verhältnissmässige Häufigkeit eines solchen Mittelschmerzes constatirt, über den die Meisten allerdings selbst nur eine sehr unvollkommene Vorstellung sich gemacht hatten.

Einen pathologischen Charakter des Mittelschmerzes konnte ich nur für solche Fälle nachweisen, in denen die Erscheinungen durch Uterin-Erkrankungen gesteigert wurden.

Wenn nöthig hat die Therapie zunächst solche Complicationen zu bekämpfen. Bestehen die Schmerzen auch dann noch in ähnlicher Weise fort, so sind Blutentziehungen kurz vor dem Eintritt der Beschwerden, Ableitungen auf den Darm und die äussere Haut anzuwenden. Gelegentlich, bei sehr heftigen Beschwerden, tritt durch Behandlung mit Intrauterinstiften Besserung ein. In Fällen extremster Steigerung der Beschwerden ist als letztes Hülfsmittel die Exstirpation des Uterus und der Ovarien in Betracht gezogen worden.

---

[1]) Zeitsch. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. 1875, S. 126.

2. Die Störungen der Menstruation.

Unter Störungen der Menstruation versteht man im Allgemeinen nicht diejenigen Beschwerden, welche so häufig von empfindsamen Frauen im Anschluss an die Menstruation geklagt werden, so lange sie sich innerhalb der Grenzen bewegen, welche physiologisch für diese Vorgänge festzuhalten sind. Es kann demnach nicht von Menstruations-Störungen die Rede sein bei einem allgemeinen Unwohlfühlen, gelegentlicher vorübergehender Schmerzempfindung, einer mässigen Schwankung der abgehenden Blutmenge, einem Schwanken der Dauer der Menstruation um ein oder zwei Tage und einer auf einige Tage sich ausdehnenden Schleimabsonderung im Anschluss an die Menstruationsvorgänge. Menstruations-Anomalien haben wir erst dann anzunehmen, wenn der Blutabgang erheblich vermindert oder vermehrt ist und diese Veränderungen sich auf oftmalige Wiederholungen ausdehnen, wenn ferner die Schmerzen in regelmässiger Wiederkehr andauern und einen regelmässig wiederkehrenden hohen Grad erreichen. Die klinisch bedeutungsvollsten Formen der Menstruationsstörung sind Amenorrhoe, Menorrhagie, Dysmenorrhoe.

Bezüglich dieser Menstruationsstörungen würde ich mich begnügen können, auf die weiter unten folgenden Capitel von Entwicklungsstörungen und Erkrankungen aller Art zu verweisen, in denen diese Störungen als Symptome genannt werden müssen. Ich glaube aber im Sinne meiner Leser zu handeln, wenn ich über diese so häufig eigenartig hervortretenden Bilder der Praxis im Folgenden einige zusammenhängende Bemerkungen gebe, auf die ich dann an den betreffenden Stellen zurückweisen kann.

A. Amenorrhoe,

d. h. ein sehr geringer Blutabgang oder auch ein vollständiges Fehlen desselben, beobachtet man in sehr verschiedener Form. Ich will an dieser Stelle von der Amenorrhoe während der Schwangerschaft und Lactation absehen, denn, wenn während der ersteren doch nur in den Anfangsstadien und auch dann noch höchst selten eine physiologische, der Menstruation ähnliche Blutung beobachtet wird, kommen allerdings bei der letzteren recht häufig ganz typische Menstrualblutungen vor. Die Verschiedenheit dieser physiologischen Vorgänge erklärt sich daraus, dass bei der Schwangerschaft die Ovulation aufhört, auch ehe die ganze Uterusschleimhaut von dem wachsenden Ei in Anspruch genommen wird, während zur Zeit der Lactation sich nicht selten die Ovulation wieder herstellt und damit die Schwängerungsfähigkeit. Die pathologische Amenorrhoe ist zu unterscheiden, je nachdem sie auf

mangelhafter Entwicklung der Genitalien oder des ganzen Körpers beruht oder auf Allgemeinerkrankung oder auf Erkrankung des Genitalapparates selbst.

In der ersteren Form müssen wir die grosse Verschiedenheit der Körperentwicklung in Betracht ziehen, welche auf das Mannbarwerden der jungen Mädchen bestimmend einwirkt. Keineswegs ist mit einem verspäteten Eintreten der Reife immer eine entsprechende unvollkommene körperliche Entwicklung verbunden; ebenso ist unzweifelhaft, dass die Ovulation schon lange Zeit bestehen kann, ehe es noch zu einer Menstruation kommt. In dieser Beziehung erinnere ich an die beglaubigten Fälle von Conception ohne vorausgegangene Menstruation.[1]) Verhältnissmässig häufig tritt in solchen Fällen von Amenorrhoe die Menstruation anfangs sehr unregelmässig auf, so dass im Verlaufe von Jahren etwa einmal eine als Menstruation zu deutende Blutung erfolgt. In den meisten Fällen handelt es sich um chlorotische Mädchen und Frauen, bei denen erst mit der Ueberwindung dieses Zustandes auch die Menstruation in regelmässigen Gang kam. Uebrigens sind in der Literatur hinreichend Fälle verzeichnet, bei denen die Menstruation überhaupt nicht eingetreten ist, trotzdem die Genitalien in anscheinend normaler Weise entwickelt sind, ja, auch Schwangerschaft erfolgte.

An die Fälle von Amenorrhoe bei unvollkommener Entwicklung der Geschlechtsorgane will ich hier nur insoweit erinnern, als es sich dabei um menstruationsähnliche Blutungen in unvollkommen entwickelten Genitalien handelt, um die Entwicklung von Blutungen in atretischen Uterushörnern oder sonstigen Genitalabschnitten. Ich werde dieser Fälle bei Besprechung dieser Atresien des Weiteren zu gedenken haben.

Die zweite Kategorie von Amenorrhoe, bei welcher consumirende Allgemeinerkrankungen oder Erkrankungen einzelner Organe vorliegen, kann zu einer gynäkologischen Behandlung kaum auffordern. Es ist hier die Amenorrhoe nur ein Symptom der anderweiten Erkrankungen und fällt ihre Behandlung zusammen mit der auf jene Leiden zu richtenden.

Eine eigenthümliche Form von Amenorrhoe beobachtet man bei einer intensiven allgemeinen Fettentwicklung, die auffallend genug bis zu vollständiger Suppressio mensium die menstruale Ausscheidung verschwinden machen kann.[2])

Die Amenorrhoe in Folge von Genitalerkrankungen ist zuweilen als ein Symptom einzelner solcher Krankheitsformen anzusehen. So wissen wir, dass in den Anfangsstadien der acuten Metritis und Endometritis gelegentlich Amenorrhoe auftreten kann. Die Menses verschwinden weiterhin bei intensiven chronischen Erkrankungen des

[1]) *L. Mayer*, Berl. Beitr. zur Geb. und Gynäk. II, S. 124.

[2]) *Kisch*, Berl. klinische Woch. 1867, Nr. 20. — Wien. med. Pr. 1870, Nr. 15—20.

Uterusparenchyms und der Parametrien, wenn sich dies auch nicht unmittelbar im Anschluss an derartige Erkrankungsformen bemerkbar macht. Zuweilen sind Erkrankungen der Ovarien mit Amenorrhoe verbunden, häufiger indess findet sich das Gegentheil in den Anfangsstadien der Ovarialdegeneration.

Es werden vereinzelt Fälle [1]) berichtet, in welchen psychische Einflüsse zu einer Suppressio mensium geführt haben. Die von mir beobachteten, wohl hieher zu zählenden Fälle betrafen Mädchen und Frauen mit beginnenden Psychosen. Nicht so ganz selten wird die Hülfe der Gynäkologen bei Patienten dieser Art in Anspruch genommen, bei welchen die Ausbildung der anderweitigen Störungen der Psyche noch nicht die Erkrankung des Nervensystems vor den Erkrankungen der Genitalsphäre in den Augen der Laien in den Vordergrund gestellt hat.

Die Amenorrhoe entwickelt sich, abgesehen von den Fällen primären Mangels jeder Ausscheidung, meist nicht plötzlich, häufiger wird der Blutabgang zunächst spärlicher, kehrt in immer längeren Pausen zurück und ist von sehr kurzer Dauer. Es kann dann die Menstruation ein oder mehrere Male ganz wieder wegbleiben und in einem späteren Termin ungefähr zur normalen Zeit auftreten oder aber nach einem Intervall von 5—6, auch 7 oder mehr Wochen regelmässig wiederkehren. Besonders in den ersteren Fällen treten häufig zu der Zeit der zu erwartenden Menstruation intensive Congestionserscheinungen auf, Kopf- und Kreuzschmerzen, Brustbeklemmung, Magenbeschwerden gelegentlich gesellen sich in diesen Fällen zu solchen regelmässig wiederkehrenden Beschwerden Blutungen aus dem Darm, aus der Nase, auch wohl Magenblutungen. Im Allgemeinen muss man bei der Beurtheilung dieser sogenannten vicariirenden Blutungen sehr kritisch sein. Local findet sich besonders häufig in der Zeit dieser zu erwartenden Blutung die Secretion der Uterusschleimhaut vermehrt, auch kommt es anfangs oft noch zu stärkerer Succulenz des Organs, Anschwellung und Empfindlichkeit, während nach längerer Dauer dieses Zustandes alle derartigen Erscheinungen sich vollständig verlieren können. Unter ganz analogen Symptomen habe ich öfters ein vorzeitig auftretendes Climacterium sich entwickeln gesehen und dabei schon kurz nach dem oder selbst vor dem 30. Lebensjahr unter jahrelang andauernden Beschwerden dieser Art die Involution der Genitalien beobachtet.

Die Amenorrhoe als solche zu behandeln bekommt man besonders Veranlassung durch die quälenden Congestionserscheinungen nach anderen Organen. Nur wenn solche Beschwerden vorhanden waren, habe ich mich zu einer localen Behandlung entschlossen, während ich im Uebrigen durch die Ernährung oder eine entsprechende sonstige

---

[1]) *Parvin*, Am. Practitioner. Sept. 1872. — *Raciborski*, Arch. gén. de Méd. 1865.

Verhaltungsweise auf die Kräftigung des Körpers hinzuwirken pflege. Ganz besonders empfehlen sich für solche Kranke Landaufenthalt, Seebäder, Bewegung in Berg und Wald. — Unter den Formen von Amenorrhoe in Folge von Allgemeinerkrankungen verdienen besonders die bei Fettleibigkeit Beachtung, bei welchen der Erfolg salinischer Abführcuren, besonders der Marienbader Quellen ein geradezu überraschender ist. Um die Amenorrhoe zu beheben, habe ich seit längerer Zeit nicht mehr die sogenannten Emenagoga allein angewandt. Von diesen ziehe ich nur die Aloë jetzt noch in hartnäckigen Fällen in Gebrauch, indem ich dabei ganz besonders auf die Anregung der in diesen Fällen fast regelmässig lästigen Darmträgheit hinwirke; viel mehr Erfolg verspreche ich mir da, wo nicht specielle andere Genitalleiden eigenartige Indicationen ergeben, von den Reizen, welche erfahrungsgemäss die Uterusschleimhaut und das Uterusparenchym anregen. Hierzu rechne ich in erster Linie den Gebrauch von Scarificationen, die ich in Fällen von Amenorrhoe ausgiebig, zeitweilig jeden zweiten Tag, in anderen Fällen zur Zeit der zu erwartenden Menstruation täglich wiederhole, dann den Gebrauch der Sonde, der intra-uterinen Pessarien (vergl. Seite 60), kühle Sitzbäder, endlich die Anwendung von Hautreizen am Unterbauch und an der Innenfläche der Oberschenkel.

B. Menorrhagien.

Unter Menorrhagien versteht man Menstrualblutungen, welche theils durch ihre Intensität, theils durch ihre lange Dauer die Gesundheit beeinträchtigen. Es wird uns oft recht schwer, ein Uebermass des Blutabganges abzuschätzen, da wir kein Mittel kennen, die Quantität des abgehenden Blutes zu messen und so das relative Quantum einer normalen Menstruation festzustellen. Ich habe zuweilen bei der Klage über Menorrhagien das abgehende Blut in Tücher auffangen lassen und diese dann selbst controlirt. Ich war dabei nicht wenig erstaunt, zu sehen, wie von Einzelnen eine verhältnissmässig geringe Masse von Blut als Uebermass bezeichnet wurde, die andere, in ihrer Constitution jenen etwa ähnliche Frauen, als normal bezeichneten. Nur sehr selten kommt es im Typus der Menstruation zu einem wirklich continuirlichen Hervorströmen von Blut aus den Genitalien, meist entleert es sich absatzweise, auch wohl mit Beimischung von Coagulis, durch welche die Frauen in der Regel stark erschreckt werden. Ich habe mich, seitdem ich derartige Beobachtungen gemacht habe, nie ohne Weiteres zu der Annahme profuser Menstrualabgänge bequemt und übe stets, bevor ich diese Diagnose stelle, eine Controle des abgehenden Blutes aus.

Menorrhagien sind sehr selten ohne prägnante Erkrankungen der Genitalien anzutreffen. Man stösst gelegentlich auf zarte,

schlecht genährte und irrationell lebende Frauen, die in der Art von Menorrhagien ganz ausserordentliche Blutabgänge haben, ohne dass in den Genitalien ein Anhaltspunkt für diese Blutungen anzutreffen wäre. Mehrere dieser Patienten, welche ich längere Zeit hindurch beobachtete, habe ich in der eingehendsten Weise auf die Beschaffenheit ihrer Genitalien untersucht, ohne dass sich dabei ein palpabler pathologischer Zustand gefunden hätte. Zuweilen haben Phthisische derartige Menorrhagien, auch bei Herz-, Leber- und Nierenkranken habe ich Derartiges gesehen; auch Fettleibige haben zuweilen, im Gegensatz zu der etwas häufigeren Amenorrhoe, Menorrhagien. Bei allen diesen beansprucht das Allgemeinleiden die volle Aufmerksamkeit des Arztes; die Menorrhagien heilen dann mit den Veränderungen in den betreffenden Organen selbst, oder treten auf jeden Fall vor deren Bedeutung in den Hintergrund.

Bei der Behandlung solcher Menorrhagien spielen eigenthümlicher Weise Blutentziehungen kurz vor dem Eintritt der Menses eine grosse Rolle, und kann man durch nicht erhebliche Scarificationen kurz vor dem Eintritt der Menorrhagie zuweilen dieselbe beschränken. In anderen Fällen wird man zeitweilig durch den Gebrauch von Secale und Extractum Hydrastis canad. fluidum (4 Mal täglich 15 Tropfen), durch ruhige Körperhaltung und Vermeidung jeglicher Anstrengung, eventuell Bettruhe zur Zeit der Menorrhagien Nachlass der Blutungen erzielen. Als ein Mittel, die Blutungen zu beherrschen, empfehle ich ganz besonders die 40° R. heissen vaginalen Einspritzungen[1]), von denen ich bessere Erfolge gesehen habe, als von der Anwendung der Kälte, sei es in der Form eiskalter Einspritzungen oder in der Form der längeren continuirlichen Berieselungen mit den bekannten Kühlapparaten (Fig. 20), oder der kalten Sitzbäder. Bei Phthisischen habe ich die heissen Einspritzungen immer erfolglos gefunden, so dass ich die letzteren für solche Patienten nicht empfehlen kann. Nur sehr selten und vereinzelt widerstehen Menorrhagien ohne specielle anatomische Grundlage einer energisch fortgesetzten localen Behandlung dieser Art; ab und zu kommen aber auch derartige Fälle zur Beobachtung. Es bestehen dann nur ganz geringfügige Schleimhautveränderungen bei ganz unbedeutender Volumenvermehrung des ganzen Uterus. Für solche verzweifelten Fälle hat man die Exstirpation der Ovarien empfohlen, auch ich habe mich in einem solchen Falle bei einer unglücklichen Person, die in Folge ihrer Blutungen erwerbsunfähig geworden war und jahrelang in den verschiedensten Hospitälern

Fig. 20.



Kühlspeculum. Nach *Kisch*.

---

[1]) *Bertram*, Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. VIII, 1882, S. 150.

vergeblich Hülfe gesucht hatte, die Exstirpation der normalen Ovarien vorgenommen, nachdem ich in jahrelanger Behandlung alle mir bekannten Mittel vergeblich in Anwendung gebracht hatte. Allein auch darauf hin sind die Menorrhagien nicht verschwunden, und nachdem die Person die Castration glücklich überstanden, blutete sie nach wie vor, in einer von mir oftmals controlirten Abundanz. Ich habe mich schliesslich in diesem Falle bei der 37jährigen Patientin zur Exstirpation des Uterus entschlossen und sehe diese unglückliche Person noch ab und zu, welche mir immer wieder versichert, dass sie erst jetzt aus ihrem vieljährigen Siechthum wieder zur vollen Arbeitsfähigkeit gekommen sei. Natürlich ist ein solches Vorgehen nur für die extremsten Fälle als gerechtfertigt zu erachten und bin ich der Verantwortlichkeit der Behandlung, speciell in diesem Falle, mir vollkommen bewusst gewesen.

Menorrhagien bei Genitalerkrankungen sind eines der häufigsten Symptome, mag die Schleimhaut dabei betheiligt sein oder nicht. Wenn man bei uterinen Erkrankungen in der damit verbundenen Hyperämie wohl eine einfache Erklärung findet, so wird es schon schwerer zu verstehen sein, wie Erkrankungen der Adnexa, z. B. der Ovarien und Tuben, einen ebensolchen Einfluss ausüben. Unter fast allen folgenden Capiteln muss ich auf Menorrhagien hinweisen. Ihre Therapie bildet einen Theil derjenigen aller Erkrankungsformen.

C. Dysmenorrhoe.

Als Dysmenorrhoe dürfen wir nicht die Beschwerden anführen, welche die meisten Frauen zur Zeit der Menstruation empfinden, die Schmerzen im Kreuz, das Unbehagen, das Gefühl von Schwere im Leibe, und von Offenstehen, Drang zum Wasserlassen und dergleichen. Dies sind Begleiterscheinungen der Menstruation, welche von den meisten Frauen verständiger Weise, als mit diesem Vorgang verbunden, ertragen werden. Erst dann, wenn diese Beschwerden die Frauen zur Zeit der Menstruation arbeitsunfähig machen, verdienen auch sie eine gewisse Beachtung. Ganz besonders werden diese Schmerzen durch Erkrankungen im Genitalapparat, sowohl durch Endometritis, Metritis, Perimetritis, als auch ganz besonders durch Neubildungen im Uterus gesteigert. Zumal bei der Perimetritis kann die Dehiscenz der *Graf*'schen Follikel unter heftigen Schmerzen zu Stande kommen, die dann als Zeichen dieser Erkrankung immerhin einen gewissen Werth haben.

Die eigentlichen dysmenorrhoischen Beschwerden sind die kolikartigen Schmerzen, die ganz im Charakter der Wehen, oft schon vor dem Abgang des Blutes einsetzen, um mit demselben zu verschwinden, in anderen Fällen während der ganzen Dauer der Menstruation anzuhalten. Diese Uterinkoliken wiederholen sich bei Gelegenheit reichlicher Absonderungen auch ausserhalb der Menses, so treten

sie bei dem vorher erwähnten Mittelschmerz gelegentlich auf. Diese Schmerzen entstehen, wie es scheint, durch die Behinderung der Entleerung des ausgeschiedenen Blutes und der Schleimhautabsonderungen. Eine solche Behinderung kann durch Abknickung des Genitalcanals zu Stande kommen, in anderen Fällen ist die Verlegung desselben durch Schleimhautschwellung, durch Stenosen, durch Neubildungen gesetzt. Es muss angenommen werden, das hierbei das gestaute Secret als Fremdkörper den Uterus zu mehr oder weniger energischen Contractionen anregt, bis das Hinderniss überwunden wird. Der Einwand, dass man solche Stauung von Uterusinhalt nicht auf dem Sectionstisch finde, wie englische Autoren (*M. Duncan*[1]), *Playfair*) ihn gegen diese Erklärung erheben, erscheint wenig zutreffend, denn einerseits habe ich selbst schon wiederholentlich solche verhaltene Massen bei Gelegenheit von Sectionen im Uterus gesehen, andererseits ist es eine oft genug zu beobachtende Thatsache, dass in Agone oder durch postmortale Contractionen Fremdkörper aus dem Uterus ausgestossen werden; warum sollte nicht auch in diesen Fällen, die ja ohnehin so sehr selten zur Autopsie kommen, eine derartige Ausstossung angenommen werden dürfen?

Die eigenthümliche Form der Dysmenorrhoe, welche in der unter heftigen, kolikartigen Schmerzen erfolgenden Abstossung der oberflächlichen Schleimhautauskleidung der Uterushöhle den Höhepunkt dieser Entwickelung findet und als Dysmenorrhoea membranacea s. exfoliativa noch vielfach in einem eigenen Capitel abgehandelt wird, stellt nur eine eigenartige Form der Endometritis vor und findet daher bei dieser ihre Erörterung.

Die Behandlung der Dysmenorrhoe im Allgemeinen fällt zusammen mit der der Localerkrankungen. Nur sehr selten ist man veranlasst, an dem Uterus selbst etwas thun zu müssen. Ich habe gelegentlich bei Verlegung des Uteruscanales durch Gestaltanomalien während des Tragens intra-uteriner Stifte grosse Erleichterung der Patientin eintreten gesehen, in anderen werden durch diese Fremdkörper die Koliken sehr gesteigert. Eine solche Localbehandlung ist zudem ausgeschlossen, wenn Erkrankungen der Nachbarschaft bestehen.

D. Conception.

Die verschiedenen Hypothesen über das Zustandekommen der Conception will ich hier nicht des Näheren erörtern. Im Interesse der Frauen will ich nur hervorheben, dass zum Zustandekommen der Conception das Vorhandensein eines zeugungsfähigen Sperma unerlässlich ist, und dass wir uns also hüten müssen, in den Fällen

[1]) Edinb. med. Journ. Mai 1872. Fecundity and Sterility 1873.

von Sterilität die Schuld unberechtigter Weise allein den Frauen zuzuschreiben. Aus den Untersuchungen von *Kehrer*[1]) geht mit hinreichender Sicherheit hervor, dass ungefähr ein Drittel der sterilen Ehen durch die Zeugungsunfähigkeit des Mannes bedingt ist. Ich selbst bin nur vereinzelt in der Lage gewesen, das Sperma in derartigen Fällen zu untersuchen und wage es nicht, diese Untersuchungen bei Beurtheilung dieser Frage in die Wagschale zu legen; aus den Antecedentien solcher steriler Ehemänner glaube ich aber den Schluss ziehen zu dürfen, dass die *Kehrer*'schen Ausführungen in der That zutreffen. Ehe wir also der Frau Sterilität imputiren und etwaige krankhafte Zustände ihrer Genitalien zur Beseitigung der Sterilität angreifen, erscheint es gerathen, sich über die Potenz des Mannes Gewissheit zu verschaffen. Ich bin mir vollkommen bewusst, welch' grosse Schwierigkeit dies in der Praxis hat und bedauere, ein Mittel, die Zeugungsfähigkeit des Mannes ohne die umständliche Untersuchung des Sperma festzustellen, nicht zu kennen.

Das Sperma dringt sehr rasch in die Tiefe der Genitalien [2]), es verweilt aber auch bei der seiner Lebensfähigkeit günstigen Beschaffenheit des Vaginal- und Uterinsecretes befruchtungsfähig eine Reihe von Tagen in der Uterushöhle, so dass man nicht anzunehmen braucht, es folge stets Conception unmittelbar auf Cohabitation.

Das Zustandekommen der Conception ist nicht selten durch eigenthümliche Empfindungsveränderungen der Frau unmittelbar gekennzeichnet. Zuweilen scheint die Conception sich an das bei Frauen übrigens ziemlich selten und meist erst nach langdauernder Reizung eintretende Wollustgefühl anzuschliessen, ein Analogon der Empfindung bei der Ejaculatio seminis. In anderen Fällen werden psychische Erscheinungen unmittelbar im Anschluss an die Conception bemerkt, wieder andere Frauen geben an, dass sie ein eigenthümliches Gefühl der Wärme von dieser Zeit an empfinden, und endlich zeigen Frauen nicht selten von der Zeit des Eintrittes der Conception an die charakteristischen Beschwerden der Anfangsstadien der Schwangerschaft.

Ob eine Schwangerschaft eher zu Stande kommt bei der Cohabitation nahe dem Zeitraum der Wiederkehr der Menses oder kurz nach derselben, erscheint mir, soweit ich darüber habe nachfragen können, aus klinischen Beobachtungen nicht eruirbar.

E. Sterilität.

Die Verhältnisse, unter welchen Sterilität sich entwickelt, sind in ihrer letzten Ursache durchaus nicht einfach und klar. Wenn wir

---

[1]) Zur Sterilitätslehre. Beitr. zur kl. u. exp. Geburtskunde u. Gyn. II, 1, S. 76.

[2]) *Lott*, Zur Anatomie und Physiologie des Cervix uteri. 1872.

absehen von dem gänzlichen Mangel der keimbereitenden Organe oder einem vollständigen Verschluss der zu diesen führenden Wege, so dürfen wir kaum selbst bei hochgradiger Entwicklung pathologischer Processe in den Genitalien eine unbedingte Sterilität der Frau prognosticiren, denn wie oft haben die am häufigsten supponirten Ursachen der Sterilität nicht dennoch, vielleicht zufälliger Weise, eine Conception zugelassen! Ich erinnere in dieser Beziehung an die Fälle vom Hymen cribriformis und imperforatus [1]), an die Fälle hochgradigster Stenose des Orificium uteri externum, wie ich selbst sie wiederholentlich beobachtet habe, an die Fälle von andauernden Erkrankungen und vorgeschrittener Degeneration der Ovarien, in welchen trotz alledem Schwangerschaft zu Stande gekommen ist. Es wäre somit wohl sehr unvorsichtig, wenn man angesichts derartiger Veränderungen die Prognose quoad conceptionem als eine absolut ungünstige stellen wollte. Besonders mit Rücksicht auf die Stenosen des Orificium uteri externum bin ich sehr vorsichtig geworden, seitdem ich bei Frauen, die eine fast nur stecknadelspitzgrosse Oeffnung des Orificium hatten, Conception habe eintreten gesehen, allen Lehrsätzen zum Trotze. Und doch wird man allgemein die Wahrscheinlichkeit der Conception in derartigen Fällen, besonders bei den Erkrankungen des Uterus und der Ovarien, als eine geringfügige bezeichnen dürfen. Am verhängnissvollsten sind mir für die Möglichkeit einer Conception diejenigen Veränderungen im weiblichen Genitalapparat erschienen, welche im Anschluss an meist gonorrhoische Infection in den Tuben, dem Perimetrium und vielleicht in Folge davon in und an dem Ovarium sich eingestellt haben. Diese Fälle von chronischer Oophoritis, Perioophoritis, Perimetritis, Salpingitis und gleichzeitigem chronischen Uterus-Katarrh habe ich bis jetzt nur mit seltenen Ausnahmen mit dauernder Sterilität verbunden gesehen; da wir aber an der Möglichkeit einer Heilung derartiger Zustände erst nach lange fortgesetzten, consequenten Versuchen der Behandlung verzweifeln dürfen, so wird man hier in Betreff der Vorhersage sich sehr vorsichtig auszusprechen haben. Im Uebrigen werde ich bei den einzelnen Formen der Genitalerkrankungen immer auf diesen Punkt zurückweisen.

---

[1]) *C. v. Braun-Fernwald*, Wiener med. Woch. 1882, Nr. 45.

III. Pathologie der Scheide und des Uterus.

Wenn ich im Folgenden den Versuch mache, die Pathologie der Scheide und des Uterus bei den Entwicklungshemmungen, den Gestalt- und Lageveränderungen und bei Besprechung der Entzündungsformen zusammenzufassen, so leitet mich dabei die Absicht, das, was ätiologisch, pathologisch-anatomisch und therapeutisch nahe bei einander steht, dementsprechend zur Erörterung zu bringen. Besonders häufig deckt sich die Aetiologie und die Therapie dieser Leiden der verschiedenen Abschnitte des Genitalschlauches, so dass ich hoffe, die Betrachtung derselben durch eine solche Zusammenfassung zu erleichtern und durch die Vermeidung von Wiederholungen zu fördern, während die eigenartigen pathologisch-anatomischen Veränderungen doch in befriedigender Weise zur Geltung kommen.

A. Anomalien der Entwicklung, Gestalt- und Lageveränderungen.

1. Entwicklungsfehler der Scheide und des Uterus.

Die Entwicklung der Geschlechtsorgane lässt sich leicht aus den beistehenden schematischen Zeichnungen ersehen, welche ich dem

Fig. 21.

all Allantois, später Harnblase. *r* Rectum. *m* *Müller*scher Canal, später Scheide. *a* äussere Einstülpung der Haut, die zur Anusöffnung wird.

Fig. 22.

Die äussere Einstülpung der Haut ist durchbrochen und bildet die Kloake *(cl)*.

Fig. 23.



Der Damm hat sich gebildet, so dass der Anus und Sinus urogenitalis *(su)* von einander getrennt sind. *u* Urethra. *v* Vagina. *b* Blase.

(Schröder, Lehrbuch. Ed. VII. 1884, S. 519.)

Schröder'schen Lehrbuch entnehme. Die Betrachtung derselben wird das Verständniss des Folgenden erleichtern (Fig. 21, 22, 23).

I. Aplasie der Geschlechtstheile.

Die aus den Störungen in diesem Entwicklungsgang hervorgehenden Missbildungen sind meist mit so erheblichen anderweiten Anomalien des Körpers verbunden, dass die betreffenden Föten nicht extra-uterin lebensfähig sind oder selbst dann erliegen, wenn es gelingt, z. B. die Atresie des Darmcanals oder der Blase (Fig. 24, 25) an den Neu-

Fig. 24.



Vollständige Atresie. *b* Blase. *g* Genitalcanal. *r* Rectum.

Fig. 25.



Vollständige Atresie. Allantois vom Mastdarm getrennt. *b* Blase und *g* Genitalcanal durch Urin ausgedehnt.

(*Schröder*, Lehrbuch. Ed. VII. S. 580.)

geborenen zu beheben. Auf die vielerlei Möglichkeiten einer solchen Entwicklungshemmung einzugehen, ist hier nicht thunlich, ich will nur einige solcher Fälle weiter erwähnen, wie sie mir in der Praxis begegnet sind, unter Umständen, zu deren Abhilfe diese Unglücklichen ärztlichen Rath suchten.

a) Mangel und vollständig rudimentäre Entwicklung.

Bei vier Frauen habe ich von den *Müller*'schen Gängen keine Andeutung gefunden. In der äusseren Einsenkung (Fig. 20 *cl*), aus der sich die Oeffnung auch zu den inneren Geschlechtsorganen (Fig. 21 *su*) entwickelt, war nur die Harnröhre ausgebildet, während die äusseren Genitalien deutlich, wenn auch dürftig entwickelt zu erkennen waren. Bei zweien war von Ovarien nichts zu entdecken, bei einer fand sich auf der linken Seite, nahe der Beckenwand, ein kleines Knötchen, das als Ovarium sinistrum angesprochen werden konnte. Dieser Befund, den ich durch wiederholte Untersuchung zu constatiren Gelegenheit hatte, hat klinisch dieselbe Bedeutung, wie derjenige, bei welchem statt dieses vollständigen Defectes die *Müller*-schen Gänge als strangartige, imperforirte Gebilde entwickelt sind.

Fehlen die Ovarien, so wird bei diesen Personen, die dann im wahren Sinne des Wortes geschlechtslos sind, meist eine nur mässige Entwicklung des Leibes im weiblichen Sinne gefunden, sie pflegen nur sehr dürftige Spuren äusserer Pubertätsentwicklung zu zeigen und haben nur vereinzelt Molimina menstrualia, selbstverständlich ohne Blutabgang, aber gelegentlich mit sogenannten vicariirenden Beschwerden, Nasenbluten, Darmreizung, Hämorrhoidalblutungen u. dgl.

Neben den vier vorhin erwähnten ganz geschlechtslosen Individuen habe ich sieben gesehen, bei denen die inneren Genitalien als Stränge und Knötchen zu tasten waren; andere wieder hatten eine ganz wohl entwickelte Vagina, die aber blindsackartig endigte, ohne dass darüber irgend welche Fortsetzung durchzufühlen war. Die Mehrzahl meiner so beschaffenen Patienten waren sehr decrepide Frauenzimmer mit ausgesprochen phthisischem Habitus. Nur in einer Familie habe ich die Betreffenden zu Viragines entwickelt gefunden; es reiht sich diese Familie an die vereinzelten Beobachtungen der Literatur über die Erblichkeit derartiger Hemmungsbildungen an. In dieser altadeligen Familie fand ich in zwei Generationen von mehreren Schwestern jedesmal nur eine mit normal entwickelten Genitalien, wärend in der ersten Linie zwei, in der zweiten Linie eine vollständig geschlechtslos ist. Die zwei geschlechtslosen der ersten Linie habe ich in Narkose zu untersuchen Veranlassung gehabt. Die geschlechtslose der zweiten Linie habe ich zwar nicht in Narkose, aber doch so untersuchen können, dass ich ihre Zugehörigkeit zu dieser Gruppe festzustellen vermochte. — Die geschlechtslosen Damen dieser Familie haben allerdings durchaus weiblichen Habitus, aber eine ungewöhnliche Körperfülle; die geschlechtlich entwickelten sind Neubildungen ausgesetzt, wie auch der eine männliche Sprosse jeder der beiden Linien an malignen Neubildungen zu Grunde gegangen ist. —

Bestehen Keimdrüsen, so können diese durch ihre physiologische Thätigkeit zu lebhaften Beschwerden Veranlassung geben. Unter meinen Kranken war eine, die in allerdings ungewöhnlich langen Intervallen sehr lebhafte Ovarialbeschwerden zeigte, mit deutlich nachweisbarer An- und Abschwellung der Ovarien. Die Zunahme dieser Beschwerden veranlasste mich, diese Keimdrüsen zu entfernen. Sie waren, die eine über Pflaumengrösse, die andere nur sehr unvollkommen entwickelt. Die erstere enthielt zahlreiche, anscheinend normale *Graf*'sche Follikel und die Spuren von geplatzten. — Zuweilen zeigen solche Frauen sogenannte vicariirende Menstruationen; eine meiner Patientinnen hatte ziemlich regelmässige abundante hämorrhoidale Blutungen.

Für die Diagnose derartiger Fälle ist es unerlässlich, die Genitalien einer sehr genauen Inspection und Austastung zu unterwerfen. Nicht selten sind diese unglücklichen Geschöpfe verheiratet; es entwickelt sich dann in Folge der Cohabitationsbemühungen eine manchmal sehr tiefe Einsenkung der äusseren Haut unterhalb der Urethra, die wie eine Tasche gestaltet, eine Vagina vortäuschen kann. Stülpt man diese sogenannte Vagina aus, so lassen sich die Spuren der Rhaphe nachweisen und das Fehlen jeder Schleimhaut stellt die Natur der Verhältnisse klar. Eigenthümlich genug findet sich in vielen solchen Fällen eine starke Ausweitung der Harnröhre, mag dieselbe nun durch die

Immissio penis oder durch die Verschiebungen unterhalb des Urethralwulstes entstanden sein.

Schwieriger zu beurtheilen sind die Fälle, in welchen eine Strecke der Scheide entwickelt ist. Man muss immer die Narkose zu Hülfe nehmen, um hier zunächst durch die combinirte Untersuchung etwa wahrnehmbare Stränge zu verfolgen. Die Untersuchung per rectum unterstützt diese in sehr befriedigender Weise; von der gleichzeitigen Tastung von Blase und Rectum aus habe ich gleich befriedigende Befunde nicht erhalten, weil dann die beiden Hände sich eher behindern als fördern. Das diagnostisch wichtigste Merkmal für die Beurtheilung derartiger Aplasie der Genitalien ist die Abgangsstelle der Ligg rotunda; immer muss man versuchen, diese Stelle aufzufinden, ehe man sich über die Natur etwa zu fühlender Stränge eine bestimmte Meinung bildet.

Dass diesen Frauen nicht zu helfen ist, liegt auf der Hand; selbst der Versuch, eine Vagina zu bilden, wie er gelegentlich durch die Ansprüche des Ehemannes nahegelegt wird, muss ganz aussichtslos erscheinen. Bei vorhandenen Molimina ist symptomatisch vorzugehen; die eventuelle Entfernung der isolirt liegenden Keimdrüsen dürfte in solchen Fällen wohl keinen Widerspruch erfahren, sobald andauernde Beschwerden durch sie veranlasst werden.

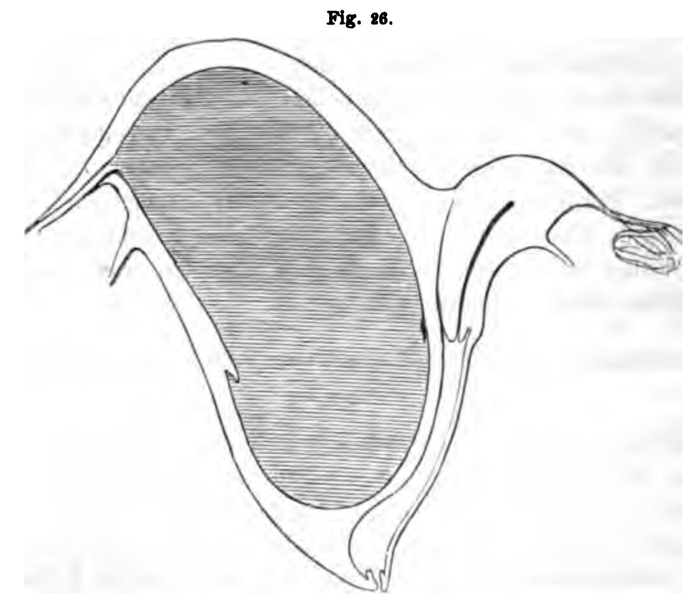
b) Unvollständige, einseitige Entwicklung bis zur Möglichkeit sexueller Functionen.

Häufiger als die eben beschriebene Form der Aplasie findet sich diejenige, bei welcher die Entwicklung der *Müller*'schen Gänge nicht zu der vollen Ausbildung eines gesunden Genitalapparates geführt hat, in denen also nur das eine Horn sich entwickelt, während das andere rudimentär bleibt, oder aber die Verschmelzung in unvollkommener Weise zu Stande kommt. Die nach aussen perforirte Hälfte entwickelt sich meist bis zu einer gewissen Vollständigkeit, ja sie kann in regelmässiger Weise durch Menstruation und eventuell durch Entwicklung zum Fruchthalter functioniren. Die Bedeutung der rudimentären Hälfte hängt davon ab, ob dieselbe vollständig oder nur theilweise imperforirt ist. Dann entwickeln sich wohl in dem imperforirten Theile die Verhältnisse bis zu einer menstrualen Ausscheidung; es kommt dabei zur Bildung von Blutsäcken, die meist, wenn nicht Abhülfe geschaffen wird, bis zur Berstung sich füllen und dann durch Blutung oder Zersetzung der Trägerin verhängnissvoll werden können. Die Zahl der in der Literatur bekannten Fälle von Retentionsräumen in solchen unvollständig entwickelten *Müller*'schen Gängen ist eine stetig wachsende; ihre Bedeutung hängt wesentlich ab von ihrem Sitz und dem sehr schwankenden Zeitraum ihrer Füllung. Je entfernter das

betreffende Ende von den äusseren Genitalien liegt, umso schwieriger gestaltet sich die Diagnose, und umsomehr liegt die Gefahr vor, dass dieselben bei mangelnder Hülfe platzen und den Tod der Trägerin verursachen.

Ich selbst habe einen Fall operirt an einer sehr wohl entwickelten Frau von 19 Jahren (Fr. B.), welche seit ihrem 15. Jahre regelmässig menstruirt war, aber seit etwa Jahresfrist unter wachsenden heftigen Schmerzen bei jeder Menstruation eine Geschwulst in ihrem Leibe wachsen fühlte, die sie anfänglich für den schwangeren Uterus gehalten hatte. Als diese Schmerzen sich steigerten, und das Fortbestehen der Menstruation den Ehemann an der Existenz einer Schwangerschaft zweifeln liess, brachte er sie zur Untersuchung. Ich fand einen bis über den Nabel hinauf-

Fig. 26.



Haematocolpos und Haematometra unilateralis congenita. Nach einer eigenen Beobachtung.

reichenden Tumor, der wesentlich die rechte untere Bauchhälfte einnahm und bis dicht hinter den Introitus vaginae in das kleine Becken hinabragte. Die Scheide war sehr erheblich durch diesen Tumor verlegt und nur mit Mühe drang der Finger links um ihn herum hinauf bis fast in die Höhe des Beckeneinganges, woselbst eine zierliche Portio zu treffen war. Es gelang, in der Chloroformnarkose nachzuweisen, dass diese Portio einem sehr dürftig entwickelten linken Uterushorn angehörte, das innig mit dem Tumor verbunden war (Fig. 26). Am Tumor selbst konnte ich oben und rechts einen rundlichen Strang fühlen, den ich als das Lig. rotundum ansprach, und weiter unten nach hinten lag ein Gebilde, das in Form und Consistenz dem Ovarium entsprach. Bei Betastung dieses Befundes konnte ich seine frappante Aehnlichkeit mit

den verschiedenen aus der Literatur bekannten Bildern von einseitiger Hämatometra und Hämatokolpos [1]) nicht verkennen. Diese Fälle ähneln sich auffallend untereinander. — Ich machte eine breite Incision in das in die Scheide hereindrängende Stück der Geschwulst, dicht oberhalb des Introitus vaginae und entleerte unter dem ziemlich kräftigen Druck der zusammensinkenden Höhlenwandungen eine schwärzlich braune Flüssigkeit, deren Quantität ich nicht feststellen konnte, weil ich die ganze Spaltung unter permanenter Irrigation vornahm. Der Sack fiel zusammen, es bildete sich oberhalb des unteren Segmentes der Höhle ein deutlicher, leistenartiger Wulst an der Seitenwand, welcher schliesslich in die Höhe der Portio der anderen Seite zu liegen kam. Oberhalb dieses Wulstes konnte ich eine Höhle tasten, die, ringsum abgeschlossen, als das Cavum colli et corporis des bis dahin verschlossenen rechten Uterushornes angesprochen werden musste. Dieses Corpus ist im weiteren Verlauf sehr deutlich geschrumpft, es zeigte die für diese Fälle charakteristische Drehung um das linke Uterushorn. Uebrigens musste ich die Spaltung zu wiederholten Malen ausführen, weil die Oeffnung in der Scheidewand sich sehr energisch retrahirte und verlegte. Schliesslich habe ich das ganze Septum zwischen den beiden Scheiden abgetragen und auch das Septum zwischen den beiden Uterushörnern hoch hinaufgespalten. Das rechte Uterushorn verlegte sich trotz alledem von Zeit zu Zeit und verursachte durch die Retention eines eitrigen, sich rasch zersetzenden Secretes grosse Unbequemlichkeiten. Patientin hat etwa fünf Jahre später, wie mir Herr Dr. *Bunge* mittheilt, concipirt, normal geboren und befindet sich vollkommen wohl; leider bot sich zu einer Untersuchung in Narkose noch keine passende Gelegenheit.

Liegt der mit Blut sich füllende Hohlraum höher oben in den getrennten Hörnern, während das untere Ende unperforirt bleibt, so können dadurch Tumoren vorgetäuscht werden, die scheinbar mittelst eines mehr oder weniger dicken Stieles mit einem anscheinend dürftig entwickelten, aber gesunden Uterus in Verbindung stehen. In diesen Fällen kann die Diagnose allerdings grossen Schwierigkeiten unterliegen. Ja, wenn nicht aus der Anamnese und dem Befund des wahrnehmbaren anderen Uterushornes die Vermuthung einer Aplasie unterstützt wird, so kann die diagnostische Abgrenzung eines solchen Retentionsraumes gegenüber den Neubildungen der Adnexa fast unmöglich erscheinen. Für diese Fälle werden zwei eigenthümliche Symptome diagnostisch oft bedeutungsvoll: Die absatzweise, entsprechend den menstruellen Perioden auftretende Volumzunahme, die Steigerung der Schmerzen und des Wachsthums der Geschwulstmasse und die bei der Palpation unter den untersuchenden Fingern selbst eintretenden Contractionen der

---

[1]) Vergl. die Literatur bei *Schröder*, B. VII, S. 56.

muskulösen Geschwulstwandungen, durch welche eine Consistenzveränderung herbeigeführt wird. Von diagnostischer Bedeutung ist weiter die eigenthümliche Verlagerung der beiden Hälften des Genitalschlauches, auf die *Freund*[1]) hingewiesen hat, die sich mit grosser Regelmässigkeit in allen späteren Beobachtungen nachweisen liess. Die eine Hälfte windet sich nämlich korkzieherartig um die andere, und zwar meist die linke um die rechte, welche zudem häufiger als die linke der Sitz der rudimentären Entwicklung ist.

Die Therapie kann nur in einer Eröffnung des unperforirten Sackes bestehen, bezüglich welcher auf das oben Gesagte verwiesen wird.

c) *Unvollkommene Verschmelzung der Müller'schen Gänge.*

Neben diesen einseitigen Entwicklungshemmungen sind Störungen der Ausbildung, welche beide Hälften des Genitalapparates betreffen, ein nicht ganz seltenes Vorkommniss. Ein mehr theoretisches als praktisches Interesse haben solche Hemmungsbildungen, bei welchen die Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge nicht eingetreten ist und nun zwei Genitalschläuche nebeneinander bestehen mit entsprechender Communication nach aussen. Die beiden Hälften können dann für sich ganz regelmässig functioniren. Sie menstruiren beide, wenn auch manchmal nicht gleichzeitig, beide können zur Cohabitation und Conception gelangen. Daneben gibt es Fälle, in welchen nur die eine Hälfte vielleicht zufällig ausgeweitet und dem ganzen Geschlechtsleben dienstbar wird, während die andere gar nicht menstruirt, nicht ausgeweitet wird, nicht zum Sitz eines geschwängerten Eies sich umbildet (Fig. 27).

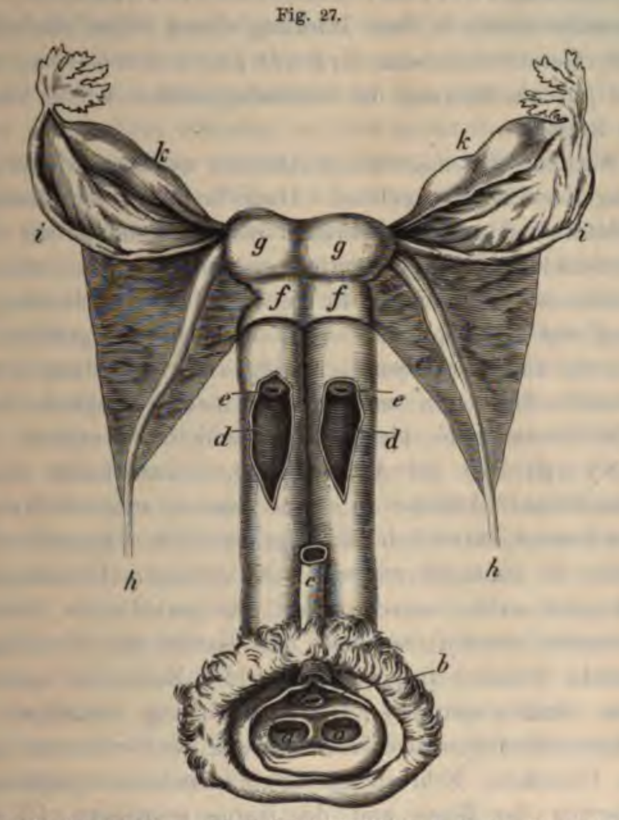
Neben früher gesehenen Fällen dieser Art habe ich vor Kurzem ein älteres Mädchen zur Beobachtung bekommen, welche hinter einem wohl entwickelten Introitus eine derbe vertical verlaufende Membran zeigt, zu deren beiden Seiten gleichmässig zugänglich die Lumina der getrennten Vaginalhälften sich befinden. Sie menstruirt regelmässig, anscheinend gleichzeitig aus beiden Hälften. Der Befund ist seit Jahren zufällig ärztlich constatirt, und brachte sie nur die Besorgniss zu mir, wie bei ihrer bevorstehenden Verheiratung dieser Genitalbefund auf ihre eventuellen Hoffnungen einwirken würde. — Die 35jährige Person ist ungewöhnlich gross, von weiblichem Körperhabitus, doch sehr männlichen Gesichtszügen. Sie ist ein Drillingskind und behauptet, dass ihre Schwester und ihr Bruder in gleicher Weise ungewöhnliche Körperformen zeigen. Ich habe das Septum vom Introitus bis an die beiden Portionen abgetragen, die Schnittfläche mit fortlaufendem Catgutfaden vernäht. Die Verheilung ist gut erfolgt. Pat. wird nun heiraten.

---

[1]) Berliner Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk. Bd. II. 1873.

Es liegt auf der Hand, dass derartige Fälle ohne jede pathologische Störung alle physiologischen Veränderungen der Genitalien durchlaufen können, während anderseits die Ungleichheit der Entwick-

Fig. 27.



Uterus und Vagina didelphys. (Vergl. Tafel XXXVI in *E. Martin's* Handatlas. Ed. II.)

lung oder z. B. eine Schwängerung der beiden Hälften, verschiedenartige Schwierigkeiten, die sich dann naturgemäss ergeben, zu bereiten im Stande ist.

d) Unvollkommene Entwicklung durch unvollkommene Communication des Genitalschlauches mit der äusseren Körperoberfläche.

Viel bedeutungsvoller sind die Fälle, in welchen die *Müller*'schen Gänge in ihrer Entwicklung zwar miteinander verschmelzen, aber nicht in normaler Weise ihre Verbindung mit dem Sinus urogenitalis erreichen. Man hat dann die Fälle von Atresie zu unterscheiden, je nach der Verlegung in der Hymenalöffnung, als A t r e s i a h y m e n a l i s, oder bei Verlegung höher oben, A t r e s i a v a g i n a l i s, A t r e s i a u t e r i. Bei diesem letzteren Falle unterscheidet man wieder die Atresie im äusseren Muttermund, im Cervicalcanal, oder im inneren Muttermund.

An diese Fälle reihen sich solche an, bei welchen das Lumen der soweit gut verschmolzenen *Müller*'schen Gänge in dem einen oder anderen zur Tube ausgebildeten Theil des Hornes unperforirt ist, die Fälle also von angeborener Atresie der Tuben.

Anderseits ähneln in ihrer Wirkung diesen Fällen die im späteren Verlauf des Geschlechtslebens erworbenen Atresien, die ihren Sitz ebenso gut am Eingang des Genitalapparates wie in dessen Verlauf haben können.

Die Wirkung der angebornen Atresien macht sich selten vor der Entwicklung der Pubertät geltend. Dann bedingen sie Retention des Menstrualblutes und anderer Secrete, wenn überhaupt die Genitalien für die Entwicklung der Menstruation sich eignen. Eine weitere Folge dieser Atresien ist naturgemäss die der Lage der Atresie entsprechende Behinderung der Conception. — Es kommen gelegentlich mehrere Atresien in ein und demselben Genitalapparat vor. Dann können sich bei eintretenden Blutungen mehrere übereinander liegende Säcke entwickeln, die untereinander nicht zu communiciren brauchen.

Die Symptome der Atresien lehnen sich meist durchaus an die Menstruationsverhältnisse an; ohne dass es zu einer Ausscheidung nach aussen kommt, entwickeln sich eigenthümlich spannende Schmerzen im Unterleib, die zunächst nur mit sehr geringem Unbehagen einhergehen und ganz wieder verschwinden, bei periodischer Wiederholung immer intensiver werden, so dass das Gefühl des Unbehagens und der spannende Schmerz sich auch über die Zeit einer gewöhnlichen Menstruation hinaus erstreckt. Die Rückwirkung derartiger Zustände auf das Allgemeinbefinden wird durch Reizung des Peritoneum (spannende Schmerzen, Uebelkeit, Erbrechen), durch anämische Symptome, durch die Behinderung der Blase und des Darms gesteigert. In selteneren Fällen hören derartige Frauen schon nach wenigen, derartigen, unvollkommenen Menstruationen ganz auf zu menstruiren, andere menstruiren in sehr langen Pausen und hören dann ebenfalls auf, ehe es zu weiteren Folgen kommt. Neben der Retention von Blut kann naturgemäss auch Secret der Schleimhaut verhalten werden; es scheint indess, dass derartige Secretverhaltungen ohne menstruale Beimischung verhältnissmässig sehr selten sind. Dann hat sich das vor der Pubertät abgesonderte Schleimhautsecret angestaut, wie *Godefroy* [1]) von einem 2 Monate alten Kinde berichtet, *Breisky* [2]) von zwei Präparaten am frühen Kindesalter, *Gervis* [3]) von einem eben solchen.

Selten wird unter Zunahme der Beschwerden schliesslich eine Katastrophe dadurch herbeigeführt, dass die durch das zurück-

[1]) Gaz. des hôpit. 142. 1856.
[2]) Arch. f. Gyn. II. S. 92.
[3]) London Obstetr. transact. V. S. 284.

gehaltene Menstrualblut ausgeweiteten Säcke bersten. Die Berstung führt entweder — und dies ist naturgemäss der günstigste Fall — zu einer Entleerung des Inhalts nach aussen, es berstet die atretische Stelle und das Blut fliesst durch die Vulva ab, — oder sie führt nach dem Darm, nach der Blase, bald unmittelbar nachdem die stark gespannte Scheidewand durch Druck nekrotisch geworden ist, bald entleert sich der Inhalt zunächst in das umliegende Gewebe und findet dann erst seinen Ausgang an den genannten Stellen oder, wie in einem Fall beschrieben worden ist, durch die Hinterbacke.[1])

Ungünstiger sind die Fälle, in welchen die Berstung durch das Peritoneum stattfindet und zu einer Entleerung in die Bauchhöhle führt. Allerdings kann das Peritoneum derartige Blutmassen auch wohl verdauen und damit eine Heilung eintreten, oder es gehen der Berstung Verlöthungen der Oberfläche des Blutsackes mit anliegenden Organen vorher, so dass der Erguss sofort abgekapselt ist. Erfahrungsgemäss scheinen aber diese Fälle[2]) weniger günstig zu verlaufen; es wirkt dann sehr oft die Unsicherheit der Diagnose, der tiefe Collapszustand, in welchem die Patienten betroffen werden und die Ungunst der äusseren Verhältnisse zusammen, um von jedem Eingriff abzuhalten.

Neben diesen Berstungen kann sich in den Retentionssäcken auch noch Zersetzung des Inhaltes einstellen, wenngleich es schwer ist zu erklären, wie ohne Communication nach aussen Zersetzungserreger in die Flüssigkeit hineinkommen. Mit dem Zerfall des Inhaltes sind naturgemäss weitere Gefahren für das Individuum gesetzt. In anderen Fällen hat sich der Inhalt in einer scheinbar gutartigen Weise, durch Ausfallen der festen Bestandtheile, zersetzt, so dass sich aus einer Hämatometra eine Hydrometra entwickelt hat.

Die Diagnose der angebornen Atresien bei an sich normal entwickeltem Genitalschlauch sollte bei der Möglichkeit einer entsprechenden Anamnese keine Schwierigkeiten bieten. Das Fehlen der Menstruation bei den meist jugendlichen Personen, die periodisch auftretenden Schmerzen, der Befund einer meist kugelig gestalteten Masse, die wir entweder von Rectum und Blase aus, oder, bei Atresie höher oben im Genitalcanal, zwischen der Scheide und der aussen aufliegenden Hand abtasten können, wird schwerlich durch irgendwelche andere Erkrankungsformen gesetzt, zumal wenn normal entwickelte Genitalorgane nicht nachzuweisen sind.

Auch wenn die Atresie eine erworbene ist, führt die Anamnese, welche über vorausgegangene schwere Entbindungen oder Erkrankungen der Genitalien oder gynäkologische Operationen berichtet, auf

[1]) *Graf*, *Virchow's* Archiv, 19, S. 548.

[2]) So der Fall von *Jaquet* (Zeitschrift f. Geb.- u. Frauenkrankh. S. 130), den mir s. Z. *Jaquet* zu zeigen die Güte hatte.

die richtige Deutung hin. Atresia hymenalis congenita, Hämatokolpos fand ich sechsmal, einmal bei einem jungen, 15jährigen, gut entwickelten Mädchen, das im Verlauf des letzten halben Jahres viermal Menstruationsbeschwerden gehabt hatte, ohne Blutentleerung (Fig. 28). Das andere Mal bei einem sehr dürftig entwickelten Mädchen von 19 Jahren, welches seit ungefähr Jahresfrist zu leiden angab. Die Dritte war 16 Jahre alt und hatte seit etwa 5 Monaten Beschwerden; die Vierte war $15^1/_2$ Jahre und klagte seit etwa 3 Monaten. Der vierte Fall betraf ein wohl entwickeltes 17jähriges Mädchen, das mit 15 Jahren die ersten Beschwerden hatte, dann nach $1^1/_2$ Jahren dreiwöchentliche

Fig. 28.



Haematocolpos congenita.

Anfälle hatte, die zuletzt in continuirliche Schmerzen ausliefen. Die fünfte und sechste hatten ähnliche Beschwerden zu melden. Bei Allen lag ein grosser Sack im kleinen Becken, der bis in das grosse Becken hinaufreichte und hier oben einen Anhang fühlen liess, der ungefähr einem jungfräulichen Uterus entsprach. Dieser Sack buchtete sich in den Introitus hinein und drängte ein Septum hymenale hervor, dessen Farbe dunkelblauroth erschien.

Die erworbenen Atresien entwickeln sich meist allmälig aus Stenosirung des Canals, ja es kommt verhältnissmässig nur selten zur Atresie im Vergleich zur Häufigkeit hochgradiger Stenose. Hierher gehören die meisten einschlägigen Beobachtungen bei Schwangeren

und Gebärenden, bei denen fast in allen Berichten das Ausfliessen oder Aussickern von Fruchtwasser beobachtet wird, während man eine Oeffnung nicht finden kann. Solche Stenosen und die daraus hervorgehenden Atresien sind nach Typhus, nach Scharlach, nach Cholera, nach Diphtheritis, nach Syphilis oder bei Neubildungen beobachtet worden. Selten sind die Fälle von Atresie nach scheinbar einfach katarrhalischen Entzündungen. Häufiger sind sie Folgen von Geburtsverletzungen, wobei Collum und Scheidengewölbe zerstört sind. Endlich bilden sich Atresien im Anschluss an operative Eingriffe, besonders da, wo eine entsprechende Schleimhautverwendung unterlassen oder undurch-

Fig. 29.



Haematometra und Haematocolpos congenita.

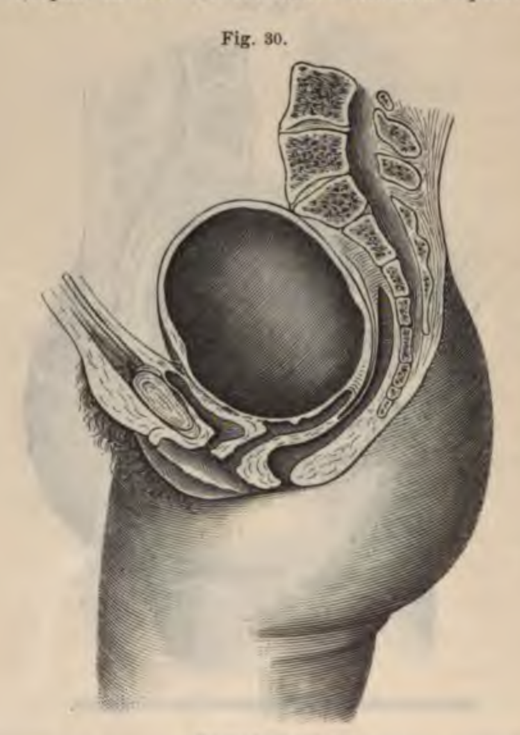
führbar ist, und nach Aetzungen. Entsprechend dieser Aetiologie hat erworbene Atresie am häufigsten im oberen Theile der Scheide, im Scheidengewölbe und im Collum ihren Sitz und nur selten entwickelt sie sich in der Tiefe des Collum, am inneren Muttermund.

Bei Mangel oder Verschluss des unteren Scheidenendes (Fig. 29) weitet sich der Uterus augenscheinlich nur selten und erst sehr spät durch den Druck des verhaltenen Blutes aus und erscheint als ein harter, manchmal auffallend leicht beweglicher Knoten oder Anhang auf der Oberfläche der Geschwulstmasse. Diese selbst steigt mit breiter Basis aus dem kleinen Becken empor in die Bauchhöhle, liegt in der Medianlinie

wie ein Tumor der Uterusadnexa den Bauchdecken an, ist glattwandig, prallelastisch anzufühlen. Oben auf ihr sitzt der eben erwähnte Ansatz.

Bei Blutverhaltung über einer im Uterus selbst entwickelten Atresie, Hämatometra, wird der Uterus durch die Retention oberhalb des äusseren Muttermundes erst geigenförmig, dann rundlich ausgedehnt (Fig. 30). Eigene solche Fälle von Atresia uteri habe ich nur als erworbene gesehen: in einem Falle war das Collum uteri während eines schweren Typhus zu Grunde gegangen. In den anderen hatte sich die Atresie nach hoher Excisio colli ohne Schleimhautvernähung entwickelt. Hier lag oberhalb des narbig entwickelten Collum das rundliche Corpus in der Grösse eines kleinen Apfels.

Fig. 30.

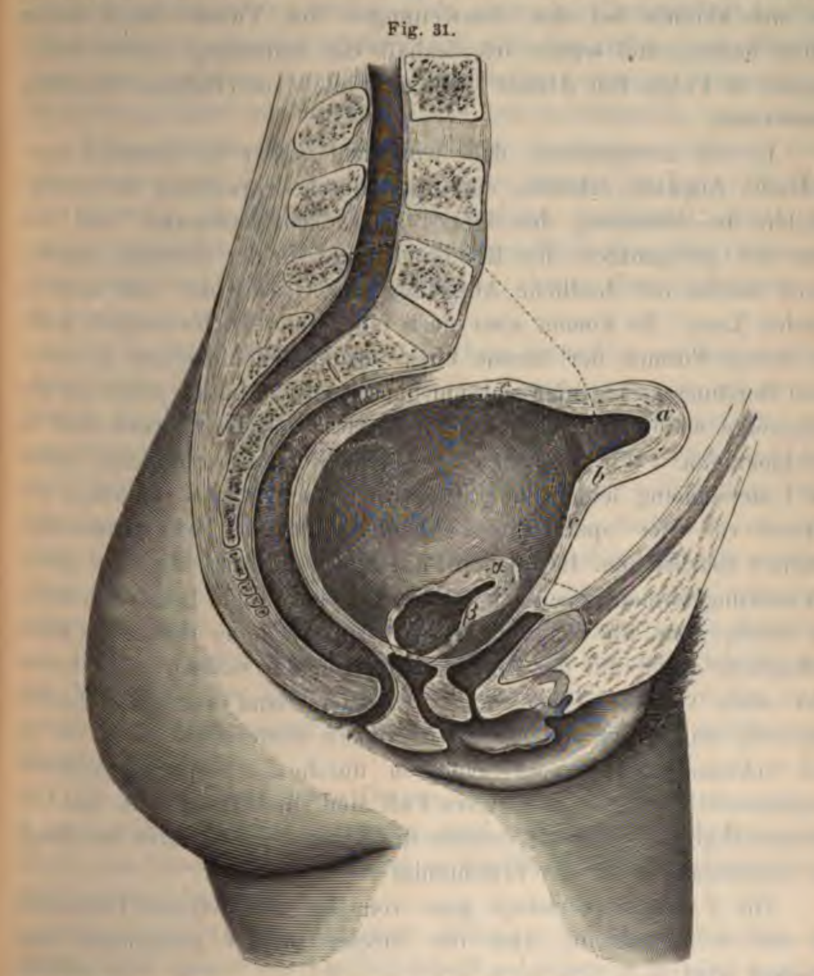


Haematometra.

In einem dritten Fall hatte die 21jährige junge Frau (Fr. K.) vordem wohl regelmässig menstruirt, aber entsprechend der dürftigen Entwicklung ihrer Muskulatur und ihrer schlaffen Constitution nicht übermässig. In der nun einjährigen Ehe war die Menstruation immer spärlicher geworden, zuletzt hatte sie ganz aufgehört, so dass Schwangerschaft angenommen wurde. Wegen heftiger Schmerzen suchte Patientin ärztlichen Rath. Es wurde constatirt, dass eine Geschwulst mit rundlichem unteren Ende das Becken füllte und die Scheide verlegte, dicht hinter dem Introitus. Der Tumor reichte bis zum Nabel und trug

hier eine Kappe, welche wie eine Verdickung der Geschwulstwand erschien. (Fig. 31.) — Nach unten endete er breit mit einer den ganzen Beckeneingang füllenden Masse. Blase und Rectum lagen stark comprimirt vor, respective hinter der Geschwulst. Eine Oeffnung war nirgends an dem per vaginam sichtbaren Theil der Geschwulst. Ich incidirte vom Scheidengewölbe und entleerte eine sehr grosse Menge theerartigen Inhaltes

Fig. 31.



Haematometra acquisita. *a* vor der Operation. *b* Contractionsring. *c* Os internum. *α* nach der Operation. *β* Os internum.

von typischer Dickflüssigkeit. Der Befund im Innern der Höhle liess alsbald eine Art Contractionsring wahrnehmen. Das untere Uterinsegment und das Collum erschienen als faltiger schlaffer Sack. Die Vernähung der Collumschleimhaut mit der der Scheide auf der Aussenfläche der sich rasch configurirenden Portio verheilte glatt. Dann bildete sich in 6 Wochen der Uteruskörper sehr gut heraus, das Collum

erschien noch verhältnissmässig dick, aber besonders das Orificium externum und die Portio configurirten sich vollständig. Die noch starke Secretion der Cervixschleimhaut trocknete bei wiederholten Jodätzungen ein.

Entwickeln sich die *Blutergüsse in den Tuben*, *Hämatosalpinx*, so entstehen dadurch eigenthümliche gewundene Säcke, wie sie sich ähnlich bei den Ausweitungen der Tuben durch anderen Inhalt finden, und werde ich deshalb die Bedeutung dieser Hämatosalpinx in Folge von Atresie bei den Fällen von Salpinx-Erkrankung besprechen.

Es ist naturgemäss, dass wir nicht immer so bestimmte anamnestische Angaben erhalten, oder dass durch Erkrankung der Nachbargebilde die Abtastung des Sackes selbst sehr erschwert wird, und dass wir gelegentlich den Retentionstumor in der Berstung antreffen, durch welche die deutliche Abtastung der Geschwulst sehr erschwert werden kann. Es kommt aber noch eine andere Schwierigkeit gerade bei diesen Formen der Atresie hinzu: droht ohnehin schon die Gefahr einer Berstung, so hat man sich nur um so mehr zu hüten, durch eine sehr ausgiebige und energische Abtastung etwa den Durchbruch direct zu beschleunigen. Wir erleben eine solche Berstung unter dem Einfluss der Untersuchung leider nur zu leicht, wenn wir uns bemühen, den Befund vor der operativen Behandlung mit der wünschenswerthen Klarheit festzustellen. In solchen Fällen wird die Ausschliessung anderer Erkrankungsformen wesentlich für die *Diagnose* in Betracht kommen, vor Allem aber die Combination der Untersuchung durch die aussen aufliegende Hand mit der Untersuchung von der Scheide, vom Rectum oder auch von der Blase aus. Besonders dann kann die Diagnose schwierig sein, wenn die Atresie im innern Muttermund ihren Sitz hat und Schwangerschaft oder Tumoren durch die Retentionsgeschwulst vorgetäuscht werden. Im ersteren Fall sind die Wachsthums- und Consistenzverhältnisse oder die Zeichen des Kindes, im letzteren der Mangel des Blutabganges für die Erkenntniss zu verwerthen.

Die *Prognose* hängt ganz von der rechtzeitigen Entdeckung ab und weiter davon, dass die Atresie in der geeigneten Weise gehoben wird.

Sobald die Atresie zur Retention von Secret führt, ist die *Beseitigung derselben die einzige therapeutische Aufgabe*. Man hat bisher vor den Spaltungen der Atresien immer eine grosse Scheu gehabt, und es sind auch in der That eine ganze Anzahl von solchen Fällen theils unmittelbar nach der Spaltung, theils im weiteren Verlaufe zu Grunde gegangen. Man hat die Ursache dieses üblen Ausganges theils im Eintritt von Luft in den Hohlraum und die offen stehenden Gefässe gesucht, theils in Zerreissungen, welche bei der

Entleerung des Blutsackes in den adhärenten Nachbargebilden eingetreten sind. So sind Fälle bekannt geworden, in welchen bei Entleerung des atretischen Sackes, der aus Scheide und Uterus bestand, Zerreissungen in einem Blutsack der Tube eintraten, der mit jenem ersten Sack nicht in freier Communication stand, und wo dann durch diese in die Bauchhöhle ergossene Blutung der Tod eingetreten war. Ich kann mich indessen der Annahme nicht ganz verschliessen, dass in vielen Fällen dieser Art zunächst septische Infection eine verhängnissvolle Rolle gespielt hat und dass man unter dem Banne derartiger Befürchtungen die Eröffnung nicht frei, die Entleerung nur unvollständig gemacht hat.

Meine eigenen Beobachtungen von Spaltungen solcher Säcke haben eine solche Gefahr nicht erkennen lassen; ich habe allerdings diese Spaltung, in den letzten zehn Jahren wenigstens, unter permanenter Irrigation breit und bis zur völligen Entleerung des verhaltenen Blutes ausgeführt und dadurch vielleicht ebenso dem Lufteintritt wie der Infection vorgebeugt.

Die Eröffnung der hymenalen Atresie erreicht man am besten durch die Spaltung zwischen den Schamlippen, wobei es wohl ziemlich gleichgiltig ist, ob man einen Längs- oder Querschnitt, oder einen H-förmigen Schnitt [1]) macht. Selbstverständlich wird man sich jeden Druckes auf die Geschwulst enthalten. Die vollständige Reinigung des Sackes scheint mir auch dann keinem Bedenken zu unterliegen, wenn man etwa noch Bluträume zu vermuthen hat, die oberhalb des zunächst eröffneten liegen. Ich habe die Säcke sofort vollständig entleert und dann die Räume selbst ausgiebig durch Irrigation desinficirt.

Liegt der Sack in der Tiefe, ohne weder von der Scheide noch vom Darm oder der Blase aus leicht zugänglich zu sein, so haben verschiedene Autoren jeden dieser drei Wege für die Eröffnung in Vorschlag gebracht.

Die Eröffnung vom Darm aus mittelst Troikarts muss als die ungünstigste bezeichnet werden, weil bei aller Vorsicht der spätere Eintritt von Gasen aus dem Darm in die Höhle doch mindestens nicht sicher ausgeschlossen ist.

Die Eröffnung von der Blase [2]) aus nach Dilatation der Urethra wird immer nur als Nothbehelf anzusehen sein; der gegebene Weg ist, zumal wenn Corpus und Collum annähernd in einer geraden Linie liegen, der durch die Scheide [3]), respective durch den Introitus vulvae. Dieser Weg ist freilich durchaus nicht immer leicht zu finden, denn es kann, wie ich dies auch erlebt habe, das Septum eine ganz ausserordentliche Dicke erreichen. In dem Falle von Atresie nach

[1]) *Heppner*, Petersb. med. Woch. 1872. H. 6. S. 552.
[2]) *Simon*, Berl. kl. Woch. 1875. Nr. 20.
[3]) *Amussat*, Observ. sur une opération de vagin artificiel 1835 Paris.

Typhus war das Septum ungefähr 7 Cm. dick. Ich habe zunächst das Septum quer gespaltet, um nicht in die Blase und das Rectum durch einen verticalen Schnitt zu fallen. Die Blutung der Schnittflächen, die Enge und Tiefe des eröffneten Canales machen das weitere Vordringen um so schwieriger, als sich durch die Rücksicht auf den Blutsack selbst das Herabdrängen der Geschwulst von oben verbietet. In solchen Fällen ist der Rath gegeben worden, die weitere Ausweitung des Septums in stumpfer Weise vorzunehmen mit Pincette, Scalpellstiel oder Finger; ich habe theils mit einem Troikart, theils mit dem Messer, theils mit der Sonde den Rest des Septums durchbohrt und dann die Oeffnung allmälig in der nothwendigen Weise ausgeweitet.

Für den weiteren Verlauf ist es aber sehr wichtig, an die ausserordentliche Narbencontraction zu denken, welche sich in diesen Theilen einzustellen pflegt. Die Narbe kann schon nach wenigen Wochen zu einer neuen Atresie führen. Ich habe deswegen sofort die Schleimhaut der atretischen Höhle mit der äusseren Haut, respective mit der nächstgelegenen gesunden Schleimhaut durch die Naht verbunden und dadurch der Möglichkeit einer neuen Atresie vorgebeugt.

Bei tiefer liegenden Atresien habe ich zunächst einen Drainschlauch eingelegt, und dann nach der Reconvalescenz der Patientin, auch wohl mit Excision der ganzen Narbe, die Vernähung der Schleimhaut der atretischen Höhle mit der Scheidenschleimhaut vorgenommen. In dem Falle nach Typhus machte sich trotzdem die Narbenretraction wieder geltend. Die Narbe blieb in Folge oft wiederholter Sondirung und Ausweitung lange Zeit sehr weit offen. Als dann aber Schwangerschaft eintrat und jede derartige Ausweitung sich damit verbot, hatte sich diese Narbe bis zu einer hochgradigen Stenose zusammengezogen, so dass sie zum Zweck der Entbindung des reifen Kindes in ausgiebiger Weise gespalten werden musste.

In meinem letzten Fall von Haematometra acquisita habe ich, wie oben angeführt, ebenfalls die Vernähung sofort vorgenommen und reactionslose Heilung beobachtet. Fortgesetzte Desinfection, eventuell unter Anwendung der heissen Irrigationen zum Zwecke der Involution der Höhle sind nach derartigen Atresie-Operationen sehr zu empfehlen.

Um der Gefahr der Narbenretraction vorzubeugen, hat *Heppner* (a. a. O.) vorgeschlagen, die Lappen des H-Schnittes einzunähen. *B. Credé* hat eine Transplantation eines äusseren Hautlappens ausgeführt (Arch. f. Gynäk. 1884. XXII. S. 229). Gewiss hat *Breisky* sehr Recht zu betonen (Krankheiten der Vagina. *Billroth-Lücke*. 60. 1886. S. 49), dass eine periodische Dilatation für die Verhütung einer Stenosirung ausschlaggebend ist.

Eine ausführliche Mittheilung meiner einschlägigen Beobachtungen wird von Herrn *Kiderlen* vorbereitet.

II. Atrophia uteri.

An die Betrachtung der unvollkommenen Entwicklung der Genitalorgane im Allgemeinen schliesse ich eine kurze Besprechung der besonderen Formen von Atrophia uteri an. Hierher rechne ich die Fälle, in welchen die Entwicklung des Uterus im Ganzen eine unvollkommene ist bei vollständig typisch entwickelter Uterusgestalt, und diejenigen, bei welchen der Uterus während des geschlechtsreifen Alters mit oder ohne vorausgegangene Erkrankungsprocesse atrophisch geworden ist.

A. Bei der sogenannten angeborenen Atrophie zeigt sich der Uterus entweder in Form und Grösse der Entwicklung im Kindesalter (Fig. 32 und 33), oder wir finden ihn in der verjüngten Form des mannbaren Organes.

Fig. 32.



Atrophia uteri nach *Virchow*. *oi* Ostium internum. *oe* Ostium externum.

Fig. 33.



Uterus infantilis.

Die Atrophie macht bis zur Entwicklung der Pubertät keine Symptome, und auch darnach bleiben viele Trägerinnen eines solchen infantilen Uterus — deren Zahl übrigens nicht so klein ist, wie man es vielfach annimmt — vollständig ohne Beschwerden. Sie haben in ihrer äusseren Erscheinung einen manchmal sehr ausgeprägten, weiblichen Typus und weibliche Empfindungsweise. Wiederholentlich habe ich solche Frauen im Alter von 30—40 Lebensjahren gesehen, die sich eines vollkommenen Wohlbefindens erfreuten und glücklich verheiratet, bis auf das Ausbleiben oder die Unregelmässigkeit der Menstruation und die Sterilität, keine Klagen hatten.

Sie sind häufig zu starkem Fettansatz disponirt; andere bewahren sich ein jungfräuliches Aeusseres bis in reife Lebensjahre. Eigenthümlich erscheint bei so beschaffenem Uterus oft das functionelle Symptom seiner Entwicklung: Die Menstruation. Bei den einen stellen sich

in langen Intervallen, manchmal abhängig von klimatischen und Witterungsverhältnissen, in anderen Fällen abhängig von äusseren Lebensbedingungen, sogenannte Molimina menstrualia ein, die einen oder mehrere Tage andauern und dann ohne Genitalblutungen wieder verschwinden. Unter diesen Molimina sind kolikartige Schmerzen im Unterleib zu verstehen, besonders in den beiden Seiten, Steigerungen der Secretion, Druck auf Blase und Darm, hochgradige Nervosität, häufig auch gesteigerte geschlechtliche Erregbarkeit. Zuweilen treten statt dieser mehr oder weniger auf den Unterleib localisirten Molimina anderweitige Beschwerden auf, besonders von Seiten des Magens, aber auch in der Form heftiger Kreuzschmerzen, Migräne, rheumatoider Beschwerden und Zufälle. Dann kommt es gelegentlich zu starkem Nasenbluten, zu Hämorrhoidalblutungen, auch wohl zu Magenblutungen, starken Anschwellungen von Varicen an den unteren Extremitäten. Andere klagen über heftige Wallungen und Schweisse zu dieser Zeit und ähnliche Beschwerden mehr.

In dieser Weise können die mit Atrophie der Genitalien behafteten Frauen lange Jahre hindurch verbringen, ohne dass ihre Beschwerden sich excessiv steigern, und oft verschwinden dieselben ganz allmälig, es entwickelt sich eine frühzeitige Senescenz. Bei anderen treten unregelmässige Blutungen dazwischen, bald im Verlaufe von mehreren Jahren, bald einmal im Frühjahr, einmal im Herbst, bei noch anderen habe ich häufigere und dann auch wohl recht abundante Blutungen beobachten können. Mehrfach waren diese Blutungen als Aborte angesprochen worden. Solche unregelmässige Blutungen veranlassen diese armen Frauen dann wohl zunächst, ärztliche Hülfe aufzusuchen.

Der Befund des atrophischen Uterus ist oft nur mit sehr grosser Schwierigkeit zu constatiren; entweder sind die Frauen überhaupt sehr schwer zu untersuchen, wegen grosser Empfindlichkeit und Scheu, oder sie haben sehr fette Bauchdecken, eine sehr enge und eigenthümlich lang entwickelte Vagina, insbesondere leiden gerade diese Frauen an hartnäckiger Obstipation, so dass dann die Fülle der Därme die genaue Untersuchung erschwert. Es wird deswegen besonders bei diesen Fällen häufig nothwendig, den Untersuchungsbefund in der Narkose zu vervollständigen. Man findet bei ihnen am Ende der meist auch noch schwer zugänglichen Vagina ein kleines warzenförmiges Wülstchen mit einer kleinen Oeffnung und fühlt über diesem Wärzchen einen kleinen Fleischklumpen, der, in der Tiefe der Kreuzbeinaushöhlung gelegen, nur mühsam zur genauen Betastung zwischen beide Hände zu bringen ist. Dann findet man entweder ein ganz kleines, etwa 1 Cm. langes Corpus über einem dünnen, bis zu 3 Cm. langen Collum; das Corpus ist stark abgeknickt und hängt am Collum nach vorne oder hinten herab. In

anderen Fällen findet man einen in seiner Form dem mannbaren Uterus entsprechenden Körper über einem entsprechend kleinen Collum, der gelegentlich seitlich oder retrovertirt liegt.

Dieser Befund lässt sich dann durch das Scheidengewölbe oder vom Darm aus des Genaueren feststellen. Gerade für diese Fälle erscheint die Untersuchung mit der Sonde sehr wesentlich, um das Längenmass von Collum und Corpus festzustellen. Die Sondirung selbst hat mir bei dieser Form des Uterus in der Regel keine Schwierigkeiten gemacht, wenn ich vorher über die Richtung, in welcher die Sonde vorzuführen war, mich unterrichtet hatte. Die Wandungen des Uterus sind nicht selten schlaff und weich, zuweilen sind sie eigenthümlich derb und hart.

Die Diagnose der Uterusatrophie beruht lediglich auf der Palpation. Sind die Frauen im übrigen wohl entwickelt, so stellt, wie oben erwähnt, ihre Empfindlichkeit, der Fettansatz in den Bauchdecken, die Enge und Kürze der Scheide der Abtastung des Uterus schon recht erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Andererseits suchen solche Frauen unter dem Eindruck vorausgegangener Blutungen oder heftiger acuter Erkrankung den Arzt auf und präocupiren dann durch die Vermuthung vorausgegangener Aborte, heftiger Entzündungen mit ausgiebigen Exsudatbildungen den Untersuchenden. Ich habe mehrfach Damen zu untersuchen und zu behandeln gehabt, bei welchen durch derartige Präsumtionen merkwürdig divergirende Urtheile der behandelnden Aerzte verursacht waren.

Die Prognose dieser Art von mangelhafter Entwicklung des Uterus wird in den Lehrbüchern als eine ziemlich schlechte hingestellt, und ich muss bekennen, dass sie allerdings wesentlich davon abhängt, ob man derartige Frauen in noch verhältnissmässig jugendlichem Alter zur Behandlung bekommt, ob sie die nöthige Geduld haben, eine manchmal recht mühsame und nicht ganz bequeme Behandlung durchzumachen, und ob auch die äusseren Verhältnisse in entsprechender Weise eine solche lange ärztliche Behandlung gestatten.

Treffen diese Verhältnisse in günstiger Weise zusammen, handelt es sich also um verhältnissmässig jugendliche Frauen unter günstigen äusseren Umständen, dann habe ich in einem allerdings bescheidenen Procentsatz doch nicht allein wesentliche Besserung der Beschwerden eintreten gesehen, sondern auch eine Entwicklung des Uterus beobachtet, ja in zwei Fällen ist sogar darnach Schwangerschaft bis zum normalen Ende erfolgt.

Therapie. Zunächst erscheint es unerlässlich, dass diese Zustände durch eine eingehende Digitaluntersuchung festgestellt werden; eine erfolgreiche Behandlung ist wohl nur dann denkbar, wenn die Betreffenden sich zu einer derartigen Untersuchung verstehen, ein

Punkt, der bekanntlich in der Praxis oft grosse Schwierigkeiten macht. Sobald Anomalien der Entwicklung in der genannten Art geklagt werden, besonders das aus anderen Gründen nicht zu erklärende Ausbleiben der Menstruation, oder sobald bei gleichzeitigen anderen Indicationen eine entsprechende Behandlung innerhalb Jahresfrist nicht zum Ziele führt, pflege ich jede weitere Behandlung abzulehnen, wenn nicht eine Digitalexploration gestattet wird. Wird der Uterus dann atrophisch in der einen oder anderen Form gefunden, dann empfehle ich dringend, die locale Behandlung nicht zu verschieben; selbstverständlich muss dieselbe mit einer entsprechenden Allgemeinbehandlung Hand in Hand gehen. Unter dieser Allgemeinbehandlung verstehe ich nun weniger die Darreichung von Ferrum-Präparaten, als vielmehr eine allseitige Einwirkung auf die Kräftigung und Entwicklung des Körpers. Ich entziehe solche Mädchen jeglichem Schulunterricht, jeder anderen sitzenden Beschäftigung, lasse sie ausgiebigst im Freien sich bewegen, möglichst viel gehen, aber auch reiten, Schlittschuhlaufen, häufige Bäder nehmen. Dann sorge ich consequent für regelmässige Verdauung und für eine kräftige Kost, wozu ich besonders den Genuss guter Biere, aber auch Milch, Fleisch in allen Formen rechne. Local lasse ich sie zunächst nur einfache laue Wassereinspritzungen machen, mit mässiger Fallhöhe der Irrigationsflüssigkeit, eventuell Sitzbäder mit Soolezusatz. Wenn es irgend geht, schicke ich solche Patienten an die See oder in's Gebirge, wobei allerdings eine sehr ausgiebige Verpflegung an den betreffenden Orten unerlässliche Vorbedingung ist.

Geht reichlicher Fettansatz mit solchen Entwicklungsanomalien einher, so ist die Entfettung der erste Schritt der Therapie. Nicht selten wirken die Curen in Marienbad und Kissingen schon recht günstig auch auf die Menstruation ein; in der neueren Zeit habe ich mehrfach mit recht gutem Erfolg eine sehr vorsichtig geleitete Entfettungscur nach *Oertel* eingeleitet.

Eine derartige Behandlung lasse ich mehrere Jahre hindurch fortsetzen, empfehle auch vorübergehend den Besuch von Stahlbädern, den Aufenthalt an der See, und leite erst im Falle des Nichterfolges eine weitere locale Behandlung ein. Handelt es sich um Individuen in vorgeschrittenen Lebensjahren, so combinire ich sofort mit diesen allgemeinen Vorschriften eine locale Behandlung. Junge Mädchen sind nur dann einer sofortigen localen Behandlung zu unterziehen, wenn die Atrophie des Uterus mit schweren Allgemeinstörungen einhergeht.

Die locale Behandlung muss zunächst versuchen, auf erhöhte Blutzufuhr, auf die Entwickelung der Muscularis und Schleimhaut des Uterus hinzuwirken. Diesen Zweck erreicht man sehr häufig durch Scarificationen der Portio, welche man zunächst täglich, dann in ver-

schieden langen Zwischenräumen vornimmt. Ich mache dieselben mit den bekannten *Mayer*'schen Scarificatoren (Fig. 34) und ritze mit ihnen vom Muttermund aus die Schleimhaut der Muttermundslippen nach verschiedenen Richtungen hin. Die Blutung ist anfänglich in der Regel eine nicht erhebliche; dann suche ich sie dadurch zu steigern, dass ich die Patienten anweise, nach diesen Scarificationen nicht sofort sich ruhig hinzulegen, sondern $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde zu gehen. Allmälig kommt es zu reichlicheren Blutungen selbst bei oberflächlichen Scarificationen; dann ist es nothwendig, dass sich die Patienten nach der Scarification 1 Stunde oder zwei ruhig verhalten, auch wird man derartigen Patienten für den Fall einer reichlicheren Blutung verordnen müssen, dass sie mit concentrirter Holzessiglösung Einspritzungen machen. Sobald die Blutungen ausgiebiger werden, wiederhole ich die Scarificationen zunächst nur alle zwei oder drei Tage, dann in der Woche einmal. Um alsdann auch auf die Uterusschleimhaut bis in das Corpus hinauf reizend zu wirken, führe ich nun des Oefteren die Sonde ein.

Fig. 34.



Scarificator nach *C. Mayer*.

Unter solchen Vorbereitungen, während deren Sitzbäder mit Kleieabkochung oder Soole gemacht werden, wird der Uterus und der ganze Beckeninhalt wesentlich weniger empfindlich; man kann meist etwa 6—8 Wochen nach dem Beginn der Behandlung daran denken, zur Etablirung eines andauernden Reizes auf den Uterus einen intrauterinen Stift (Fig. 35 *a*) einzuführen. Dieser Stift übt oft einen recht intensiven Reiz auf die Uteruswand aus: der Uterus schwillt unter dem Einfluss desselben nicht selten deutlich merkbar an, ohne dass er aber in allen Fällen empfindlich wird oder lebhaftere Beschwerden veranlasst. Diese Anschwellung bleibt nicht selten über die Zeit, in welcher der Stift liegt, hinaus bestehen, und aus ihr habe ich eine kräftige Entwicklung der Uterusmuskulatur und Schleimhaut im weiteren Verlauf hervorgehen gesehen. Das Material zu diesem Stift ist entweder Elfenbein oder eine Combination von Zink und Kupfer, wie sie auch mein Vater in grösserer Ausdehnung anwandte. Ich nehme an, dass diese Zink-Kupferstifte einen ganz besonderen, starken Reiz auf die Uterusschleimhaut ausüben; denn wenn diese Stifte eine Zeit lang getragen werden, so ergibt sich, dass die Zinkseite ihre

Fig. 35.



Intrauterinstift und Träger.

glatte Oberfläche verloren hat, wie angefressen ist, ja nach langem Verweilen des Stiftes habe ich die Zinkseite auch vollständig aufgelöst gefunden. Wie immer man den chemischen Vorgang bei diesen Veränderungen deuten mag, so bleibt doch anzunehmen, dass dieser Vorgang auch auf die Hülle des Stiftes einen Einfluss ausübt, und es scheint nach meinen Erfahrungen, dass diese Einwirkung gerade zu dem erwünschten Ziele sehr wohl zu verwerthen ist. Die Dicke des Stiftes und seine Länge werden durch das Lumen und die Länge des Uterus bestimmt, der Stift muss etwa $^{1}/_{2}$ Cm. kürzer sein als der Uterus selbst.

Die Einführung der Stifte stösst gelegentlich auf recht erhebliche Schwierigkeiten wegen der Enge der Theile, der Länge der Scheide, der Unmöglichkeit, den kleinen Uterus ohne Weiteres zu fixiren. Bei einiger Uebung und Geduld gelingt es indessen doch, den Stift einzuschieben. Ich verfahre dabei in der Regel folgendermassen: Immer unter der Voraussetzung, dass der Uterus selbst und seine Umgebung gegen die Einführung der Sonde unempfindlich geworden ist, lege ich die Sonde ein, heble mittelst derselben den ganzen Uterus soweit als möglich an den Introitus heran und fixire ihn hier mit der rechten Hand, welche die Sonde umfasst hält. Dann wird der Stift, den ich mit dem Daumen der linken Hand an den linken Zeigefinger fixire, an der Sonde entlang bis in den äusseren Muttermund vorgeschoben und — mit der Spitze im Muttermund — so weit in die Scheide hineingedrängt (während die Sonde den Uterus zurückgleiten lässt), bis der Knopf des Stiftes den Introitus passirt hat. Nun wird die Sonde zurückgezogen und durch Druck des linken Zeigefingers auf den Knopf des Stiftes statt ihrer der Stift in den Canal vorgeschoben. Oft hat man die Empfindung, als ob der Stift von dem Uteruscanal aspirirt würde, so rasch gleitet das Instrument in die Uterushöhle vor; in anderen Fällen gelingt es leicht, den Stift bis an den inneren Muttermund vorzuschieben, während das Hineinbringen in das Corpus fast unmöglich erscheint. Das Hinderniss an dieser Stelle ist entweder bedingt durch die Enge des Muttermundes; dann muss man einen dünneren Stift nehmen, oder die Abknickung des Corpus gegen das Collum verhindert jedes weitere Eindringen. In diesen Fällen muss man das Corpus, wenn es anteflectirt ist, durch das vordere Scheidengewölbe, wenn es retroflectirt ist, durch das hintere aufrichten, bis Corpus und Collum annähernd in einer geraden Linie liegen; dann gelingt das Eindringen des Stiftes leicht. Bei einiger Uebung und ausgiebiger Vorbereitung vollzieht sich die Einführung des Stiftes ohne Verletzung der Schleimhaut, ohne Blutabgang, trotzdem ein solcher auch an sich nichts zu sagen hätte, unter der Voraussetzung, dass man nicht zersetzte Secrete vorfindet oder schmutzige Stifte benutzt. Eventuell kann man sich

natürlich durch die Narkose das Einlegen des Instrumentes sehr erleichtern.

Der Stift bleibt meist ohne weitere Stütze in situ: die Scheidenwand trägt den Knopf, so dass derselbe den Muttermundslippen angepresst liegen bleibt. Sinkt er dagegen aus dem Canal hervor, so muss er fixirt werden und dazu kann man das zweite Instrument (Fig. 35 *b*) benutzen. Die breite Platte soll unter den Intrauterinstift gelegt werden, der Stiel aus der Rima hervorsehen. Man fasst das Instrument so, dass die Platte senkrecht auf den Introitus gestellt werden kann, während der daran befestigte Stift ganz zur Seite liegt. Dann schiebt man die Platte in die Scheide und stellt sie darin, etwa in der Höhe des Scheidengewölbes, quer, die Spitze des Stiftes sieht alsdann noch aus dem Introitus hervor und verhindert die Drehung der Platte. Auf dieser bewegt sich der Knopf des Intrauterinstiftes unbehindert.

Nach der Einlegung müssen sich die Patienten zunächst einige Tage ruhig verhalten, ohne dass vollkommene Bettruhe nothwendig wäre. Dann, wenn constatirt ist, dass der Uterus und seine Umgebung unempfindlich sind, lasse ich die Patienten ihren häuslichen Geschäften nachgehen; ich lasse sie auch mit diesen Stiften nach ihrer Heimat reisen und wende nun alles das zur Hebung des Allgemeinbefindens fortdauernd an, was ich vorher anwandte. Jedesmal habe ich nach Einlegung dieser Stifte periodische Blutabgänge eintreten gesehen, ja in mehr als der Hälfte dieser Fälle traten diese Perioden sehr reichlich und sehr wohlthätig für das Allgemeinbefinden der Frauen ein. Dann habe ich diese Stifte nach 3—5monatlicher Tragzeit wieder entfernt und nun in etwa ein Viertel meiner Fälle den Uterus in recht befriedigender Verfassung gefunden, ja, es ist unter diesen Frauen wiederholentlich Schwangerschaft mit rechtzeitiger Geburt darnach eingetreten. Bei anderen Kranken war der Uterus zunächt in guter Verfassung, die geringe Röthung, welche den Muttermund nach der Entfernung des Stiftes umsäumte, verschwand, die Periode hielt eine Zeit lang regelmässig an, um dann nach einem halben Jahre oder später wieder unregelmässig zu werden. Dann habe ich die Stiftbehandlung wiederholt und nun dauernde Besserung, in einzelnen Fällen wenigstens für längere Zeit Erleichterung erzielt, während der Uterus leidlich entwickelt blieb. In anderen Fällen ist das Resultat ein weniger vollkommenes gewesen, und es waren das besonders solche Frauen, die in einem höheren Lebensalter, d. h. über 25 Jahre alt, in Behandlung kamen. Hier habe ich zwar, so lange als der Stift getragen wurde, auch Erleichterung erzielt, und es entwickelte sich unter dem Einfluss dieser Behandlung der Uterus kräftiger und andauernd, aber die Herstellung der Menstruation und damit also vollständige Heilung habe ich in diesen Fällen nicht erreicht. Immerhin fühlten sich diese Frauen bei dem betreffenden

allgemeinen Regime und bei zeitweilig wiederholter derartiger localer Behandlung recht befriedigend.

Diese Fälle von Atrophie erscheinen zuweilen noch dadurch complicirt, dass Katarrhe der Scheide, des Uterus und besonders des Perimetrium hinzutreten. Dann hat jede locale Behandlung mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Die Beseitigung derartiger Entzündungen muss ganz in den Vordergrund treten; es kann, abgesehen von der allgemeinen Behandlung, die ich oben angedeutet habe, erst dann ein localer Eingriff in Frage kommen, wenn diese Katarrhe, diese peri- und parametrischen Reste zur Ausheilung gekommen sind. Ja, ich will hier noch ganz ausdrücklich davor warnen, so lange derartige Processe noch in der Umgebung bestehen, ohne die allerzwingendsten Verhältnisse, irgend welche locale Therapie einzuleiten. Unter diesen dringlichen Indicationen habe ich besonders heftige Magenbeschwerden, Kopfschmerzen und Kreuzschmerzen mit Unvermögen zu Gehen gefunden. Lassen sich diese Beschwerden anderweitig nicht beseitigen, und wird durch sie der Zustand der Kranken unerträglich gemacht, dann habe ich wohl versucht, die Unempfindlichkeit des Uterus durch Einlegen von Bacillis aus Zinc. sulf. und Morphium bei gleichzeitigem Gebrauch von narkotischen Suppositorien herbeizuführen, um so die Einführung eines intrauterinen Stiftes zu ermöglichen. Wiederholentlich ist es mir auch gelungen, den Uterus unempfindlich zu machen und dann durch den Gebrauch intrauteriner Stifte die Beschwerden der Patienten wesentlich zu beheben. In anderen Fällen trat eine so heftige Reaction in diesen alten Entzündungsherden der Umgebung ein, dass ich von jedem Versuch, selbst von dem Gebrauch der Scarificationen Abstand nehmen musste.

Im Allgemeinen findet sich die eben erörterte Form von Atrophie doch so selten, dass ich z. B. in den letzten zwei Jahren nur einmal in der Lage war, zu ihrer Behebung eine Stiftbehandlung einzuleiten.

B. Die Atrophia uteri im Wochenbett tritt bei Steigerung der Verhältnisse, welche die puerperale Involution beherrschen, auf und führt in zwei eigenthümlichen Formen zu sehr beachtenswerthen Veränderungen. Einmal entwickelt sich eine hochgradige Schlaffheit der Uterusmuskulatur, welche nahezu vollständig verfettet. Der ganze Uterus erscheint in diesen Fällen nicht immer in seiner Länge reducirt, wohl aber in seiner Masse; die Muskulatur ist verfettet, und die ganze Masse des Uterus verliert ihren Tonus, so dass man bei der Betastung Mühe hat, ihn zu finden und seine Umgebung abzugrenzen. Mit ganz besonderer Vorsicht darf man dabei den schwer abzutastenden Uterus etwa durch die Sonde festzustellen versuchen, denn das sind die Fälle, in welchen die Perforation des

Uterus ohne jegliche Gewaltanwendung zu Stande kommt. Der Uterus ist dann meist in einfacher Verjüngung seiner Gestalt zu fühlen. Selten ist er nur partiell hochgradig geschrumpft, etwa im Collum oder im Corpus, meist ist das Collum auffallend dünn, bis zu Bleistiftumfang reducirt, während das Corpus darüber wie eine kleine Knolle erscheint. Es ist dabei zuweilen derb anzufühlen, meist aber schlaff. Eine solche Atrophie findet sich vorzugsweise bei sehr decrepiden, durch Erkrankung in anderen Organen heruntergekommenen Frauen, zumal wenn dieselben durch fortgesetztes Nähren bei mangelhafter Pflege an dem Ersatz der schwindenden Kräfte gehindert werden.

Die andere Form der puerperalen Atrophie führt zu einer Schrumpfung des Uterus, die an die Verhältnisse des Climacterium gemahnt. Wir finden dann den Uterus um fast ein Drittel seines Volumens verjüngt, besonders fällt die hochgradige Atrophie der Portio auf, welche wie ein warzenartiges Gebilde von derber Consistenz in das Lumen der Scheide hineinsieht. Diese hochgradige Atrophie habe ich besonders bei solchen Frauen im Wochenbett gefunden, welche nährten, noch nicht wieder menstruirt waren und auch vom geschlechtlichen Umgange sich frei gehalten hatten. Diese Form erscheint bei der Betastung ganz ausserordentlich frappant; sie wird leicht als eine hochgradig pathologische angesehen, und doch ist sie im Allgemeinen nur der höchste Ausdruck der normalen puerperalen Involution. Mit dem Aufhören des Nährens, der Wiederkehr der Menstruation, dem fortgesetzten geschlechtlichen Verkehr verschwindet diese letztere Form, und es entwickelt sich der Uterus dann zu der normalen Grösse, Gestalt und Consistenz in sehr kurzer Frist.

Diese letztere Art von Atrophie gibt zu therapeutischen Eingriffen keine Veranlassung, bei der ersteren hingegen müssen wir möglichst schnell die Lactation unterbrechen und gemäss den Indicationen, welche sich aus den Veränderungen der übrigen Organe ergeben, die Ernährung der Frauen anregen. Auch für die Entwicklung der Genitalverhältnisse wird man in diesen Fällen durch Sitzbäder und lauwarme Douchen zu sorgen haben. Meist freilich habe ich diese Patienten, die so ziemlich alle der poliklinischen Praxis angehörten, unter der Ungunst der äusseren Verhältnisse und anderweiter Organerkrankungen unterliegen gesehen; dazu trägt in diesen Fällen ganz besonders eine meist nicht ausbleibende neue Schwängerung bei.

C. Eine andere Form der Atrophie entwickelt sich sowohl in Folge von Erkrankungen im Wochenbett als besonders auch ausserhalb desselben in der Form der Ernährungsstörung im Uterus durch Narbenbildung im Parametrium; über diese atrophicirende Parametritis werde ich unter dem Capitel der Parametritis das Nähere ausführen.

Sehr verhängnissvoll wirkt auch für alle diese Formen der Atrophie das Bestehen von Entzündungsresten auf der Schleimhaut, im Parenchym und in der Umgebung fort, lange über die Zeit der activen Reizung hinaus.

III. Hypertrophia uteri.

Unter Hypertrophia uteri hat man strenge genommen nur diejenigen Fälle zu betrachten, bei welchen eine gleichmässige Entwicklung aller Bestandtheile des Uterus ohne intercurrente Entzündungszustände erfolgt.[1]) Derartige Hypertrophien können die Masse des Uterus sehr erheblich vermehren; sie entwickeln sich an dem ganzen Organ oder an Abschnitten desselben, und doch trifft man nur sehr selten wirklich anatomisch reine Hypertrophien an. Die Volumveränderungen des Uterus erfolgen überwiegend häufig auf Kosten des zwischen den Muskelbündeln eingeschalteten Bindegewebes und überwiegend häufig unter dem Einfluss entzündlicher Reizzustände. Ich selbst kann bei strenger Kritik meines Materials einen Fall reiner Hypertrophie nicht verzeichnen.

Fig. 36.



Eintheilung des Collum uteri nach *Schröder*. *a* Portio vaginalis. *b* Portio media. *c* Portio supravaginalis.

Die Formveränderung, welche durch die partielle Hypertrophie gesetzt wird, führt nach den Beschreibungen der Literatur zu eigenthümlichen Befunden.[2]) Es soll auch ohne Entzündungsprocesse ein Bild entstehen, wie ich es bei Besprechung der Metritis und Endometritis zu skizziren habe, eine Elongatio colli, eine Hypertrophia portionis vaginalis bis zu dem Vordrängen der hypertrophischen Masse aus dem Introitus vaginae. Es soll bei diesen Fällen ebenfalls zu der eigenthümlichen Deformität des Collum kommen, bei welcher nicht nur die Portio supravaginalis, sondern auch das vaginale Stück bedeutend verlängert wird und dann jene eigenthümliche Dreitheilung berechtigt erscheint, wonach wir zwischen der Portio supravaginalis und vaginalis eine Portio media definiren, wie dies auf der nebenstehenden Figur bezeichnet ist (Fig. 36).[3])

Die S y m p t o m e der Hypertrophie sind zum Theil von der Gewichtszunahme des Organs abhängig; sie bestehen dann in dem Gefühl von Vollsein im Leibe und einem lästigen Drängen nach unten. Diese Empfindung wird recht beschwerlich, sobald sich Druck und Tenes-

[1]) *Klob*, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg., S. 124 u. 203, will die Metritis chronica hierhin registriren, doch widerstreiten dem fast alle Gynäkologen.

[2]) *Säxinger*, Prag. Vierteljahrschrift 1866, S. 144. *Courty*, Mal. de l'uterus, Ed. II, 1872. West. Diseases of Women, Ed. III, S. 111.

[3]) *Schröder*, Krankh. der weibl. Geschlechtsorg. VII, S. 76.

mus in Blase und Darm hinzugesellen. Im Verlauf weiterer Entwicklung treten die unangenehmen Symptome des beginnenden oder auch des voll entwickelten Prolapses hervor. Anderntheils geht mit der Volumzunahme eine Entfaltung der Schleimhautauskleidung Hand in Hand, die zu vermehrter Secretion und oftmals zu vermehrtem Blutabgang bei der Menstruation führt.

Die Therapie hat diesen speciellen Beschwerden Rechnung zu tragen. Das Gefühl der Fülle wird oft erleichtert durch reichliche Ableitung auf den Darmcanal, durch Sitzbäder, durch heisse Einspritzungen, durch den Gebrauch der Kühlspecula (vgl. Fig. 20). Die vermehrte Ausscheidung schwindet bei dieser Behandlungsweise nicht selten zu gleicher Zeit, eventuell bei dem Gebrauch der Tannin-Glycerin-Tampons und Scarificationen und den analogen Mitteln, besonders nach Abrasio mucosae.

Bei andauernder Befindensstörung und besonders bei beschwerlicher Empfindung der Senkung kommt die Amputatio colli mit entsprechender Modification der Schnittführung zur Anwendung.

2. Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus und der Scheide.

I. Die Neigungen und Beugungen des Uterus.

Als um die Mitte dieses Jahrhunderts die Gynäkologie anfing sich als ein selbstständiger Theil der medicinischen Wissenschaften zu entwickeln, trat, entsprechend den damaligen Untersuchungsmitteln, die Frage der Lage- und Gestaltveränderung des Uterus naturgemäss in den Vordergrund der Discussion. Als sodann durch die Sonde eine wesentliche Ergänzung der damals geübten Untersuchungsweisen geschaffen wurde, war es wohl natürlich, dass auf diese Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus als ein sehr häufiges Vorkommniss bei schwersten Frauenleiden ganz besonderes Gewicht gelegt wurde, und dass dieselben zum Angriffspunkt bei der Heilung fast aller Beschwerden wurden. Da zu dieser Zeit eine wirklich brauchbare Vorstellung von der physiologischen Lage des Uterus fehlte, konnte es natürlicher Weise nicht ausbleiben, dass unter Anderm eine Lagerungsweise des Uterus als pathologisch aufgefasst wurde, welche wir heute von vorneherein nicht mehr als pathologisch ansehen können. Zu jener Zeit nahm man eben an, dass der Uterus in gesunden Verhältnissen in der Führungslinie des Beckens liege und also aufrecht stehe, etwa in der Mitte des Beckencanals.[1]) Diese Annahme, welche in dem bekannten *Kohlrausch*-

[1]) Die erste eingehende Monographie: Lage u. Gestaltanomalien, ist von *E. Martin*, Die Neigungen und Beugungen des Uterus nach vorn und hinten, Berlin 1866, (Ed. II. 1870) noch unter dem Einfluss dieser Anschauungen geschrieben.

schen Durchschnitt (Fig. 4) ihre anatomische Begründung zu finden schien, berechtigte die Deviationen des Uterus nach vorn und nach hinten in gleicher Weise als pathologisch anzusehen. Es ist gewiss ein grosses Verdienst von *B. S. Schultze* in Jena [1]), dass er die anatomische Grundlage dieser Anschauung fortgeräumt hat; an seine erste Publication über die physiologische Lage des Uterus wird man die Reform der Uterusdeviationslehre anknüpfen müssen. Die grosse Zahl der früher als pathologisch bezeichneten Anteflexionen und Anteversionen sind eben normal, sie sollen nicht Gegenstand einer orthopädischen Behandlung sein.

Es ist damals über den Grad der Vorwärtslagerung des Uterus und die damit zusammenhängenden Details vielfach discutirt worden. Nach meiner Anschauung ist es von sehr untergeordnetem Werth, ob der Uterus etwas mehr oder weniger nach vorn überliegt und ob die Blase dabei unter dem Uterus so oder so zu liegen kommt. Bei der ausserordentlichen Beweglichkeit des Uterus muss in dieser Beziehung der Definition einer physiologischen Lage ein sehr weiter Spielraum gegönnt werden; in die Grenzen dieses Spielraumes fällt die Mehrzahl der gesunden Lagen hinein.

Ist nun auf diese Weise das Gebiet der pathologischen Uteruslagen wesentlich gegen früher eingeschränkt, so wird man sich nicht entschlagen können, eine weitere Einschränkung vorzunehmen, die, wie ich glaube, nur die logische Consequenz einer exacten Untersuchung der Beckeneingeweide ist. Selbst in denjenigen Lehrbüchern, in welchen die Anteversionen und -Flexionen nur bedingungsweise noch als pathologisch figuriren, wird immer wieder darauf hingewiesen, dass solchen Anteversionen und -Flexionen eine pathologische Bedeutung erst dann zuzuerkennen sei, wenn durch peri- und parametritische Verwachsungen der Uterus immobilisirt ist, so dass er in sich selbst mehr oder weniger unbiegsam, gegen die Beckenwand unverschiebbar geworden ist. Diese Fälle gehören meines Erachtens durchaus nicht unter das Capitel der Flexionen und Versionen, sie sind durchaus unter das der Peri- und Parametritis zu rechnen, erstens, weil bei ihnen die Beschwerden ganz wesentlich von diesen Krankheitsprocessen ausgehen; zweitens weil die Behandlung ausschliesslich gegen diese Peri- oder Parametritis zu richten ist, und endlich, weil nach Behebung derselben die Uteruslage regelmässig nahezu jede Bedeutung verliert.

Es erscheint mir gerade vom Standpunkte der Praxis aus von durchgreifendster Bedeutung, dass wir endlich aufhören davon zu sprechen:

[1]) *B. S. Schultze*, Tageb. der Naturforsch. v. Leipzig 1872, *Volkmann's* Sammlung, 50 u. 176, Arch. f. Gyn. IV, VIII, IX, u. Lageveränderungen des Uterus 1880.

„die Kranke leidet an einer Ante- oder Retroflexion mit Fixation," und dass wir statt dessen sagen: „die Kranke leidet an einer Peri- oder Parametritis mit Verziehung des ante- oder retroflectirten Uterus." Ich möchte gerade aus dem Grunde eine derartige Definition betonen und überall zu betonen rathen, damit nicht der Praktiker verleitet wird, irgend etwas gegen die Uterusdeviation vorzunehmen, so lange diese Peri- oder Parametritis besteht, denn das sind ja eben die Fälle, in welchen der nicht klinisch ausgebildete Specialist mit seiner den Lehrbüchern entnommenen orthopädischen Therapie scheitert; das sind die Fälle, durch welche in den Augen der Praktiker die gynäkologische Therapie so vielfach discreditirt worden ist!

Lassen wir die Fälle von Peri- oder Parametritis als nicht hierher gehörig aus, so müssen wir ebenso die durch Neubildungen im Uterus oder in seiner Umgebung bedingten Deviationen von dieser Stelle hinwegweisen. Es muss dies um so mehr geschehen, als der Neubildung gegenüber die Verlagerung nach jeder Richtung untergeordnet und nebensächlich erscheint.

Dem Capitel von den Uterusdeviationen wird man darnach heute eine wesentlich andere und, wie ich glaube, untergeordnetere Bedeutung beilegen müssen, als vordem. Auch hier hat die bessere Kenntniss der physiologischen Lage und die bessere Untersuchungsmethode eine solche Einschränkung nothwendig gemacht. Dabei bleiben nun allerdings sowohl gewisse Anteflexionen und Versionen, als auch Retroflexionen und -Versionen in bestimmten Kategorien durchaus pathologisch und ist deren Behandlung auch fortdauernd ein sehr dankbares Feld der Behandlung, so dass ich mich nicht den, wie mir scheint, besonders in England weit verbreiteten Anschauungen anschliessen kann, dass die Uterusdeviationen überhaupt gar keine pathologische Bedeutung haben.

Die Unterscheidungen zwischen Versionen und Flexionen galten lange Zeit für sehr bedeutungsvoll. Es ist ja auch durchaus nicht in Abrede zu stellen, dass es einen Unterschied ausmacht, ob die Längsaxe des Uterus im spitzen Winkel abgeknickt ist oder, im Gegensatz zu ihrer normalen sanften Beugung, starr und gestreckt verläuft. Im Wesentlichen sehe ich den Unterschied zwischen den Versionen und Flexionen nur als einen graduellen an, der besonders dann hervortritt, wenn ein bis dahin normal gebogener Uterus durch Andauer der auf ihn einwirkenden Schädlichkeiten abgeknickt wird und dadurch die Folgen der Circulationsstauung im Uterus oder in den Nachbarorganen hervorgerufen werden.

Die Mehrzahl der Symptome hängt nach meinen Beobachtungen von zufälligen Reizerscheinungen besonders der Uterusschleimhaut ab; dieselben lassen mit ihrer Heilung auch oft genug alle Symptome verschwinden. In anderen Fällen sind aber die Symptome

unzweifelhaft lediglich durch die Lage und Gestaltanomalien selbst bedingt und diese sollen allein oder doch vorwiegend hier unter diesem Capitel aufgeführt werden. Dabei soll aber nicht unerwähnt bleiben, dass die Reizerscheinungen an einem solchen flectirten Uterus oft zu eigenartigen Complicationen der Verhältnisse führen.

Es ist gewiss bedeutungsvoll, die Versionen und Flexionen diagnostisch zu trennen, therapeutisch wird nur unter ganz vereinzelten Voraussetzungen eine derartige Unterscheidung bestehen bleiben.

Da die einzelnen Formen der Versionen und Flexionen entsprechend ihrer Aetiologie eine sehr verschiedene Bedeutung haben und der Therapie daraus verschiedene Aufgaben erwachsen, theile ich dieselben ein in solche: 1. die angeboren oder ausserhalb des Puerperium erworben sind; 2. die während der Schwangerschaft entstehen; 3. die sich im Wochenbett entwickeln.

α) *Anteversionen und -Flexionen.*

1. Die angeborenen oder ausserhalb des Puerperium erworbenen Anteversionen und -Flexionen.

Fig. 37.



Anteflexio uteri.

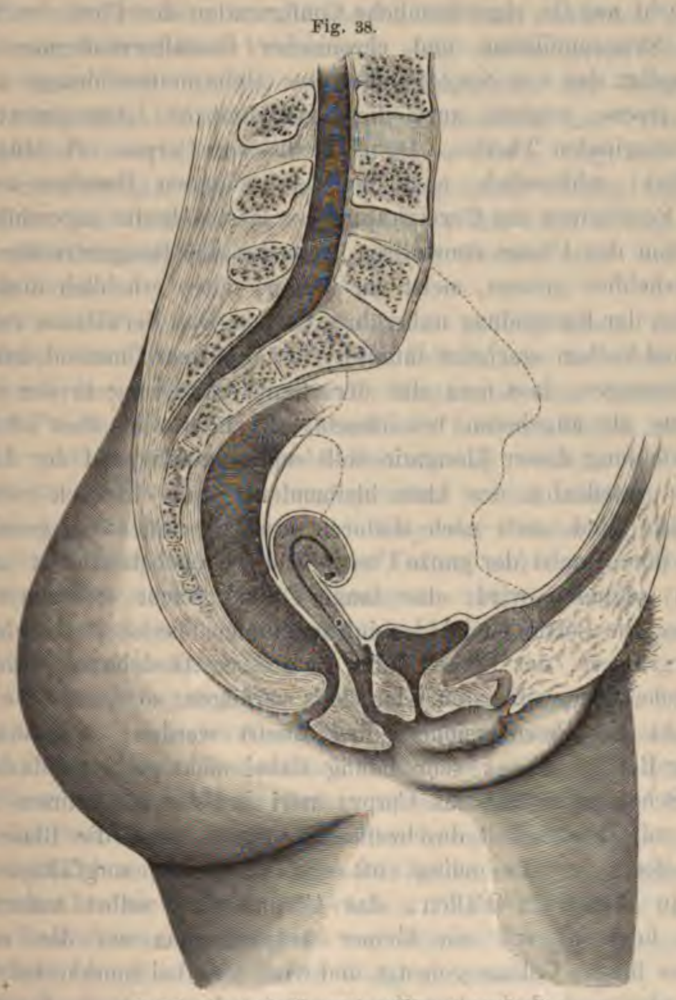
Bei der physiologischen Lage des Uterus nach vorn halte ich die Anteversionslagerung nur dann für pathologisch, wenn das Corpus uteri in Folge abnormer Beweglichkeit sich derart auf die Blase legt, dass es den physiologischen Lageveränderungen, welche die Füllungszustände der Blase und des Rectum, besonders vom Collum aus, bedingen, nicht folgt. Das Corpus sinkt dann wohl selbst bei gewöhnlicher Ausdehnung der Verbindung zwischen Collum uteri und Blase auf diese und hindert so die Blase an ihrer regelmässigen Ausdehnung, wie bei ungewöhnlich zarter Gestaltung dieser Verbindung.

Bei der Anteflexion sinkt das Corpus vor dem Collum herab und schiebt sich zwischen diesem und der Blase in das vordere Scheidengewölbe hinein (Fig. 37), oder es lagert sich vor dem Collum

auf die Excavatio vesico-uterina in ihrer ganzen Ausdehnung und behindert dann wie ein schwangerer Uterus die regelmässige Ausweitung der Blase.

Neben verhältnissmässig seltenen Fällen, in welchen dieses Verhalten des Uterus angeboren ist, kommen häufiger solche zur Beobachtung, bei denen ein ziemlich gleichartiger Befund sich als das Resultat

Fig. 38.



Anteflexio uteri, Elongatio colli supravaginalis.

von vorausgegangenen Entzündungsprocessen darstellt. Diese Form ist in der Regel durch eine ungewöhnliche Starrheit des Collum ausgezeichnet (Fig. 38). Ich will damit auf diejenigen Formen von Anteflexion hinweisen, bei denen die Abknickung des Corpus gegen das Collum mit einer sehr erheblichen Verlängerung des Collum uteri in seinem supravaginalen Theile einhergeht.

Man hat dabei wohl von angeborener Anteflexion mit Elongatio colli supravaginalis gesprochen. Diese Fälle sind aber nach meiner Ueberzeugung nicht als angeboren zu betrachten. Ich halte dieselben, auf Grund langjähriger Beobachtung[1]) einer grossen Zahl solcher Fälle, für entstanden durch die Rückwirkung von Katarrhen der Cervixschleimhaut auf das Gewebe des Collum selbst. Unter dem Einfluss dieser Katarrhe kommt nicht nur die eigenthümliche Configuration der Portio zu Stande, die mit Stenosenbildung und chronischer Gestaltveränderung dieses Theiles endigt, das von *Simpson* und *Sims* (Gebärmutterchirurgie a. a. O.) sog. Os tincae, sondern auch die eigenthümliche Längenentwicklung des supravaginalen Theiles. Dabei bleibt das Corpus oft lange Zeit unbetheiligt; schliesslich, nach meist jahrelangem Bestehen und oftmaligen Recidiviren des Cervixkatarrhes, lässt sich eine eigenthümliche Defiguration des Uterus constatiren, bei der das langgestreckte starre Collum erheblich grösser, meist nur länger, selten erheblich dicker ist, als das von der Entzündung unberührte Corpus. Das Verhältniss zwischen Corpus und Collum erscheint infantil. Gerade dieser Umstand hat wohl dazu beigetragen, dass man eine derartige Veränderung in der Gestalt des Uterus als angeboren bezeichnete. Es lässt sich aber oft genug die Entwicklung dieser Elongatio colli supravaginalis und der dadurch bedingten Anteflexion des klein bleibenden Corpus klinisch verfolgen. Diese Fälle sind auch noch dadurch ganz besonders ausgezeichnet, dass bei ihnen meist der ganze Uterus in die Kreuzbeinhöhlung zurückgesunken gefunden wird; das lange Collum reicht weit nach vorn und unten, die Portio media des infravaginalen Theiles ist anscheinend stark vergrössert, der Finger kann in grosser Ausdehnung durch das hintere Scheidengewölbe den Uterushals verfolgen, so dass diese Fälle sehr leicht als Retroversionen diagnosticirt werden; scheinbar mit umsomehr Recht, als es sehr häufig dabei nicht gelingt, durch das vordere Scheidengewölbe das Corpus uteri bei der combinirten Untersuchung mit Leichtigkeit durchzufühlen, zumal wenn die Blase nicht völlig entleert ist. Es gelingt oft erst nach sehr sorgfältiger Austastung in derartigen Fällen, das Corpus uteri selbst aufzufinden. Dasselbe liegt oft wie ein kleiner Anhang ganz auf die vordere Fläche des langen Collum gebeugt und wird hier bei combinirter Untersuchung oder auch dadurch wahrgenommen, dass man die Finger am Seitenrande des Collum entlang schiebt; dann erreicht man ganz in der Tiefe des Scheidengewölbes die Uebergangsstelle vom Collum auf das Corpus. Natürlich kann man in derartigen Fällen durch die Sonde sowohl die Länge des Collum als auch die Knickungsstelle des Corpus genau feststellen; ein solcher Nachweis wird Ungeübten anfangs oft genug

[1]) Vgl. *v. Rabenau*, Berl. kl. Wochenschrift 1882. Nr. 36.

zur Controle des Befundes der combinirten Untersuchung nothwendig sein. Bei entsprechender Ausbildung in der combinirten Untersuchungsweise gelingt es in der Regel ohne Sonde das vorn überhängende Corpus mit überzeugender Deutlichkeit zu finden.

Für die Richtigkeit einer solchen Erklärung der Entstehung dieser eigenthümlichen Form von Anteflexion mit Elongatio colli supravaginalis spricht meines Erachtens am besten die von mir wiederholt gemachte Beobachtung, dass auch bei Frauen nach einer oder mehreren Schwangerschaften unter dem Einfluss von Cervixkatarrhen der vorher ganz normal configurirte Uterus diese Form angenommen hat. Die Spuren der Gravidität verwischen sich, der starre Uterus liegt mit langem Collum supravaginale und davor herabhängendem kleinen Corpus tief im Becken. Das Orificium uteri externum ist fast eben so eng als wie bei jungfräulichen Leidensgenossen; diese Frauen sind von da an ebenfalls steril.

Bei Anteversionen ist der Uterus häufig durch chronische Entzündung des Parenchyms oder der Schleimhaut zu einer starren Masse geworden, welche schwer der Blase und dem Darm aufliegt und hier Functionsstörungen veranlasst. In anderen Fällen findet man keinerlei pathologisch-anatomische Veränderung, welche als charakteristisch für die Gestaltfehler angesprochen werden könnte.

Bei Anteflexionen treten, in Folge der Circulationsbehinderung an der Knickungsstelle, Stauungen im Collum und Corpus hervor, die sich besonders in starker Durchfeuchtung des intermusculären Gewebes, Füllung und auch wohl Zerreissung der Gefässe und in massenhafter Schleimhautsecretion äussern.

Nach mehrjähriger Dauer des Leidens tritt dann theils Abschwellung ein und bildet sich eine dem gesunden Verhalten nahe stehende Weichheit und Dicke aus, theils entwickelt sich eine ungewöhnliche Härte und Starrheit, unter der auch die Gefässentwicklung des Collum leidet, so dass z. B. Scarificationsschnitte zunächst kaum der Tiefe des Schnittes entsprechend bluten, die Knickungsstelle selbst wird atrophisch. Dabei findet man aber nicht immer die vordere Hälfte des Collum atrophirt; wie das hochinteressante Präparat von *Winckel*[1]) zeigt, kommt auch gelegentlich Atrophie der hinteren Wand zu Stande.

Die Symptome der angeborenen Anteversionen und -Flexionen machen sich zuweilen schon vor dem Eintritt der Menstruation geltend, viel häufiger aber erst nach demselben. Die Behinderung der Blase, besonders in häufigem Drang, habe ich bei noch nicht menstruirenden Mädchen mehrfach auf solche Gestaltverhältnisse des Uterus zurückzuführen gehabt, zumal wenn zur Zeit noch alle Spuren von Menstruation

[1]) Vgl. Atlas, Taf. X.

fehlten. Die Menstruation wird dabei häufig mit dem sehr lästigen Gefühl des Drängens und des Tenesmus in Blase und Darm eingeleitet. Beide Beschwerden verlieren sich, sobald die Menstruation in Gang gekommen ist. Oft werden mit jeder neuen Menstruation die Beschwerden intensiver; besonders wenn zu solchen anatomischen Verhältnissen Erkrankungen der Schleimhaut oder des Parenchyms hinzukommen, werden diese Beschwerden bis zur Unerträglichkeit gesteigert. Die Schmerzen sitzen in der Mitte des Leibes, werden kolikartig, gehen auch wohl lange der Menstruation voraus und verlieren sich nicht ganz in der Menopause. So können die unglücklichen Trägerinnen lange Jahre leiden; dann entwickeln sich häufig weithin ausstrahlende Schmerzen, die Erscheinungen des chronischen Blasenkatarrhes, Magen- und Darmstörungen, Kopfschmerzen u. dgl. Beschwerden. In anderen Fällen verlieren sich bei voller Entwicklung des weiblichen Körpers diese Leiden bis auf ein geringes Maass, um nicht selten im Verlauf der Ehe ganz zu schwinden, namentlich bei Eintritt von Conception. Bleiben die jungen Frauen steril, so wird auch heute noch nur zu häufig der Anteflexion und -Version die Sterilität zugeschrieben, während es doch fraglich bleibt, ob nicht durch die hinzutretende Schleimhauterkrankung diese Folge zu erklären ist, oder lediglich durch die Impotenz des Ehemannes. — Die zweitbeschriebene Form, die Anteflexio und Elongatio supravaginalis, habe ich besonders häufig bei Frauen aus besseren Lebensstellungen kennen gelernt. Dieselben waren anscheinend gesund in den Ehestand eingetreten, hatten meist ohne sich darüber klar zu werden die Erscheinungen des Uteruskatarrhes geboten, und als sie dann nach mehrjähriger Sterilität sich untersuchen liessen, fand sich Elongatio colli supravaginalis mit hochgradiger Anteflexion des anscheinend infantilen Uterus, d. h. ein verhältnissmässig kleines Corpus, das vor dem langen Collum herunterhing. Das nächst grösste Contingent stellen unverheiratete Lehrerinnen und solche Mädchen, welche sich eine selbstständige Lebensstellung errungen haben, Confectionsdamen, Tänzerinnen u. dergl.

Nach meinen Beobachtungen halte ich es für wahrscheinlich, dass die Mehrzahl der Anteflexionen nicht wirklich angeborene, also idiopathische Anteflexionen und -Versionen sind, sondern dass sie das Ergebniss von Uterinkatarrhen darstellen.

Die Erklärung der dysmenorrhoischen Beschwerden bei diesen Anteflexionen hat von jeher grosse Schwierigkeiten gemacht. Man nahm früher an, dass das Secret der Menstruation im Corpus uteri verhalten bleibe, und dass die Schmerzen dann jene wehenartigen Contractionen der Uteruswand andeuteten, welche die Entleerung des Secretes durch den in Folge der Lage- und Gestaltveränderung verlegten oder stenosirten Cervicalcanal bewirkten. Ich glaube bestimmt,

dass diese Erklärung für eine Anzahl von Fällen beibehalten werden muss, namentlich für diejenigen, bei welchen sehr starre, meist narbige Verengerungen des Cervicalcanales, sei es in seinem oberen oder unteren Ende, bestehen, und die Narbenbildung über den Canal hinaus das ganze Collum durchsetzt. Oft genug aber findet man ganz dieselben Beschwerden ohne eine Spur jener narbigen Veränderungen und bei einem durchaus nicht beschränkten Lumen des Cervicalcanals, resp. des inneren Muttermundes. Hier kann unzweifelhaft von einer solchen Ursache der Schmerzen kaum die Rede sein. In diesen Fällen sind die Beschwerden sehr viel wahrscheinlicher lediglich durch die Schwellung der nicht normal gestalteten Schleimhaut und Uterusmuskulatur zu erklären. [1])

Zu den genannten Symptomen der Dysmenorrhoe und eventuell der Sterilität addiren sich sehr häufig die von recidivirenden Uteruskatarrhen. In einer anderen Gruppe erreichen die Erscheinungen desselben mit der Ausbildung der Anteflexion oft ihren Abschluss, die Patienten fühlen sich wohl, „haben nichts mehr zu klagen", als etwa gelegentliche, dysmenorrhoische Beschwerden und vor Allem ihre Sterilität. Viele kommen erst, wenn der Katarrh sich zu einer unerträglichen Höhe gesteigert hat, in Behandlung. Dann bestehen heftige Kreuzschmerzen, Empfindlichkeit des Unterleibes, Schmerzen im Schooss, massenhafte ätzende Absonderung, Harnbeschwerden, Stuhlverstopfung und die bekannten Beschwerden von Seiten des Magens und des Nervensystems.

Die Diagnose der Anteversionen und -Flexionen beruht ganz ausschliesslich auf dem Untersuchungsbefund. Es kann in solchen Verhältnissen eine Verwechslung kaum statthaben, und wäre zur Vervollständigung des Untersuchungsbefundes vielleicht nur zu erwähnen, dass man nach völliger Entleerung von Blase und Darm sich die Möglichkeit verschafft, den Uterus ganz abzutasten, wenn nöthig in Chloroformnarkose. Ich setze voraus, dass man nur dann die Lage- und Gestaltanomalie des Uterus als die Quelle aller Leiden ansieht, wenn nicht nebenbei noch andere Veränderungen, besonders in den Adnexen des Uterus bestehen. Bei gleichzeitigen Veränderungen hier würde ich nur dann die Anteversion und -Flexion als die Ursache der Klagen und Beschwerden auffassen können, wenn die Beschwerden von Seiten der Adnexe den genannten Erscheinungen gegenüber bestimmt abzugrenzen sind.

Die Prognose dieser Form von Anteversion und -Flexion ist von den Begleiterscheinungen abhängig. Es gelingt meist leicht, die dysmenorrhoischen Beschwerden zu lindern und die complicirenden

[1]) Vgl. *M. Duncan*, a. a. O. — *Vedeler*, Arch. f. Gynäk. XIX.

Katarrhe zu beschränken; eine vollständige Heilung des Leidens ist aber nur durch eine vollständige Entwicklung oder Umbildung des Uterus (in vielen Fällen) zu erreichen, und dies ist nicht immer leicht herbeizuführen.

Therapie. Das Hauptgewicht der Behandlung ist da, wo die Beschwerden der nicht complicirten Anteversion und -Flexion bei jugendlichen Personen sich geltend machen, auf eine entsprechende allgemeine Diätetik zu legen, es muss eine ausgiebige Entwicklung des ganzen Körpers angestrebt werden. Man sorge für eine sehr energische und regelmässige Verdauung, lasse möglichst viel körperliche Uebungen machen. Erst wenn auf diesem Wege eine Besserung nicht erzielt wird, darf man sich auch nicht davor scheuen, auch jungfräuliche Patienten einer energischen localen Behandlung zu unterziehen. Die Beseitigung eines complicirenden Katarrhs muss jeder weiteren Behandlung vorhergehen.

Dieselbe hat die Behebung der Vornüberlagerung, resp. der Abknickung der Uterusaxe zum Ziel und wurde früher wesentlich mit intrauterinen Stiften ausgeführt. Für die Mehrzahl der früher mit Stiften behandelten Fälle dürfte heute von jeder orthopädischen Behandlung abgesehen werden. Typische Fälle von Anteflexion mit entsprechenden Beschwerden erfordern aber doch auch heute noch diese Art der Behandlung.

Immerhin kommt eine Stiftbehandlung doch nur sehr selten in Frage, wie ja diese Form der Anteflexion überhaupt eine seltene ist. In meiner Poliklinik sind unter den letzten fünf Jahrgängen (jährlich 1500—1800 gynäkologische Kranke) und in meiner Privatpraxis (ungefähr 800 Fälle) nur zwei Fälle von Stiftbehandlung unter dieser Indication verzeichnet.

Liegt der Uterus beweglich auf der Blase, und entstehen dadurch die vorher beschriebenen Unbequemlichkeiten, so wird durch oft wiederholte, stundenlange Lagerung der Frauen auf dem Rücken, durch Ausweitung der Blase, weiter durch Anwendung von Narkoticis, eventuell durch Blasenausspülungen Erleichterung erzielt. Bis jetzt habe ich nur ganz vereinzelte Fälle kennen gelernt, in welchen diese Blasenbeschwerden und damit die hauptsächlichsten Erscheinungen, die durch die Anteversion oder -Flexion bedingt werden, sich nicht hätten beheben lassen. Scheidenpessarien irgend welcher Art zur Beseitigung der Vornüberlagerung des Uterus habe ich in den letzten Jahren nicht mehr angewandt.

Handelt es sich um sehr schlaffe und unvollkommen entwickelte Uteruswandungen, so lege ich hier nach entsprechender Vorbereitung einen intrauterinen Stift ein, so wie ich es oben Seite 69 beschrieben habe.

Oft genügt die Abrasio mucosae: unter der nachhaltigen Einwirkung derselben auf den ganzen Uterus bildet dieser sich nicht selten um und entwickelt sich zu normaler Form und Consistenz, die Beschwerden verlieren sich, auch wenn die Anteversion und Anteflexion noch fortbesteht. Dann habe ich von jeder weiteren localen Therapie ganz abgesehen. Sind die Beschwerden erst mit dem Hinzutreten eines Katarrhes entstanden, so ist dieser zu behandeln.

Wenn die Beschwerden durch die oben beschriebene Form der Anteflexion bei Elongatio colli supravaginalis bedingt werden, so habe ich seit nun mehr als fünf Jahren nicht mehr die einfache Discision des Collum vorgenommen, welche wegen der in der Regel gleichzeitigen Stenose des Orificium uteri ext. und der conischen Gestaltung der Portio vaginalis vielfach empfohlen wird. Ich habe früher selbst oft genug die Spaltung des Cervix dabei angewendet. Da ich aber verhältnissmässig häufig die nicht selten nur anfänglich dadurch erzielte Besserung sehr wenig andauernd fand, so excidire ich seit ungefähr fünf Jahren bei so beschaffenem Collum ein Stück desselben, mache also die Amputatio colli. Der Erfolg dieser Behandlungsweise ist ein sehr befriedigender. Unter dem Einfluss der Amputation bildet sich das Collum sehr energisch zurück; die bei derselben zugleich vorgenommene energische Behandlung der Uterusschleimhaut begünstigt im Weiteren eine normale Gestaltung des Uterus im Anschluss an diese Behandlung, und habe ich in einer sehr befriedigenden Anzahl von Fällen danach nicht nur dauernd die Dysmenorrhoe verschwinden gesehen, sondern relativ sehr häufig auch die Sterilität.

Es ist wohl selbstverständlich, dass man sich nur schwer dazu entschliesst, bei jungfräulichen, nicht verheirateten Patienten eine solche Amputatio colli aus dieser Indication vorzunehmen, aber in Fällen hartnäckigen Leidens wird man schliesslich dazu gedrängt, und der Erfolg hat gezeigt, dass mit der Umbildung des Uterus in Folge der Amputation die Beschwerden in so weiter Ausdehnung gehoben werden, dass ich auch bei noch jugendlichen Mädchen und Frauen, nachdem die anderen Mittel erfolglos erschöpft sind, die Operation am Collum uteri dringend empfehle. Wegen dieser Amputation selbst verweise ich auf das diesbezügliche Capitel. Ich hebe hier nur nochmals hervor, dass die Vorbedingung aller Erfolge bei der Amputation das Freisein der Adnexe des Uterus ist. So lange diese erkrankt sind, ist zunächst die Behandlung derselben ganz in den Vordergrund zu stellen, und auch nach ihrer Beseitigung ist es rathsam, länger als Jahresfrist verstreichen zu lassen, ehe man an eine Amputatio colli zur Beseitigung der Uterusabnormität herangeht.

2. Die Anteflexio uteri gravidi, der Hängebauch, dieser häufige Uebelstand in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, entsteht

bekanntlich nicht nur durch die Schlaffheit der Bauchdecken, welche den hochschwangeren Uterus nicht zu tragen vermögen, sondern, zumal bei Erstgebärenden, durch Abnormität des Beckeneinganges und der Wirbelsäule, selten auch durch anderweitige pathologische Verhältnisse der Bauchhöhle (Tumoren u. dergl.). In jedem Fall ist eine gründliche Untersuchung dieser Verhältnisse nöthig. Die bekannten Beschwerden lassen sich fast immer durch geeignete Stützen, in der Form von Leibbinden, welche mittelst Tragbänder auf den Schultern getragen werden, beseitigen, auch nimmt dabei die Schwangerschaft meist einen ganz ruhigen Verlauf. Wiederholentlich habe ich ganz hochgradige Formen des Hängebauches gefunden, bei denen durch Binden und Corsets eher Beschwerden als Erleichterung hervorgerufen wurden, so dass diese Frauen es vorzogen, ohne alle Stütze den Uebelstand für die Dauer ihrer Schwangerschaft zu ertragen; eine sehr wesentliche Bedingung eines erträglichen Zustandes bei hochgradigem Hängebauch ist scrupulöse Reinlichkeit, welche die Entwicklung von Schrunden, besonders in der Umschlagsfalte der Bauchhaut verhindert.

Für die Hülfe bei der Geburt habe ich in dem eigenartigen Vorgehen einer solchen Patientin einen bei allen späteren Gelegenheiten von mir mit Erfolg verwertheten Wink erhalten. Die betreffende Frau kauerte sich, sobald die Geburt in Gang kam, aus eigenem Antrieb auf der Seite liegend so zusammen, dass ihre Kniee den sehr starken Hängebauch vollständig aufhoben und den Uterus annähernd in richtiger Weise auf den Beckeneingang stellten. Die weitere hierbei nöthige Hülfe will ich an dieser Stelle nicht erörtern.

Neuerdings hat *Czerny*[1]) die prophylaktische Verwendung der in England üblichen Wochenbettsbinden warm empfohlen. Es besteht wohl kein Zweifel, dass diese Binden mancherlei Nachtheiliges haben, ganz abgesehen davon, dass sie keineswegs vor der Entstehung des Uebels sichern. Immerhin werden sie von vielen Frauen als eine grosse Wohlthat empfunden und lasse ich sie bei solchen, die für eine sorgfältige Desinfection Sorge tragen können und bei denen die Ueberwachung der puerperalen Uterusrückbildung nicht dadurch gestört wird, anlegen oder an ihrer Stelle mehrfach zusammengelegte Compressen auf den Leib legen.

3. Die Anteflexio uteri post partum wird relativ selten als ein pathologischer Befund constatirt, seitdem wir gelernt haben, dass der Uterus im Verlauf seiner puerperalen Umbildung sich weit über die Blase legt und in dieser Lage sich zur Norm zurückbildet. Eine solche Anteflexion wird erst dann pathologisch, wenn die Abknickung des Corpus gegen das Collum zu einer Verlegung des Canäles oder zu Gefässstauung führt und dadurch die Involution leidet.

[1]) *Czerny*, Centralbl. f. Gyn. 1886. Nr. 3.

Ein von *Stratz* in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, im März 1886 demonstrirtes Präparat aus der Berliner Anatomie zeigt, wie die Abknickung anscheinend normal in der ersten Zeit nicht am Orificium uteri internum, sondern unter dem sogenannten Contractionsring, d. h. im unteren Uterinsegment selbst liegt.

Es müssen die Fälle getrennt werden, je nachdem die Anteflexion sich noch in der ersten Zeit des Wochenbettes und plötzlich geltend macht, oder sich nur allmälig und späterhin im Anschluss an die puerperale Rückbildung einstellt.

I. Beispiele der ersten Gruppe habe ich in etwa $^1/_2$% der während meiner Assistentenzeit an der hiesigen geburtshülflichen Klinik

Fig. 39.



Anteflexio uteri in Folge mangelhafter Rückbildung der Placentarstelle an der hinteren Wand des Corpus. Nach *E. Martin.* (Beitr. z. Geb. u. Gyn. I. 1872.)

von mir klinisch beobachteten mehr als 1000 Wöchnerinnen gesehen, wenn ich eben hierher nur diejenigen Fälle rechne, in welchen die Vornüberbeugung des Uterus im Wochenbett sich in acuter Weise beschwerlich geltend machte. In diesen Fällen trat ziemlich plötzlich ein intensiver Harndrang hervor; während der Versuche, denselben zu befriedigen, entwickelten sich profuse, ja erschöpfende Blutungen. Die Schmerzen und

die Entkräftigung liessen die Frauen tief collabirt erscheinen. Die Untersuchung ergab, dass der noch sehr grosse Uterus früher, als es physiologisch geschieht, hinter der Symphyse in das kleine Becken heruntergeglitten war, und nun mit stark gegen die Kreuzbeinaushöhlung angepresstem Collum das ganze Becken ausfüllte. Die Einführung des Fingers in das Corpus war bei dem noch wenig zurückgebildeten Uterushals (in der Regel am 3. bis 5. Tage) doch nicht ganz ohne Schwierigkeiten möglich und ergab in mehr als der Hälfte der Fälle eine unvollkommene Involution der an der hinteren Wand gelegenen Placentarstelle (Fig. 39); in den anderen Fällen war die Placentarstelle gut zurückgebildet, lag an der Seite oder wohl zum Theil an der vorderen Wand und konnte für die Erkrankung nicht verantwortlich gemacht werden. Im Uebrigen liess sich der Uterus immer leicht emporschieben. Meist entleerte sich dabei aus dem Cavum corporis eine erhebliche Masse verhaltenen Blutes und Lochialsecretes.

Die dadurch unmittelbar erzielte Erleichterung der Frauen wurde zu einer vollständigen, sobald nach einer entsprechenden Reizung des Uterus durch die Austastung der Uterushöhle, resp. Abkratzung der Placentarstelle, energische Contractionen desselben eintraten, und diese durch den Gebrauch von Secale, von kalten Douchen, resp. in der letzten Zeit von heissem Wasser, zu einer Beschleunigung der Involution führten. Ein solches Verfahren erscheint mir denn auch bei diesen Formen pathologischer Anteflexion als das einfachste und erfolgreichste.

II. Die Erscheinungen der Anteflexion im späteren Verlauf des Wochenbettes entwickeln sich meist allmälig zu einer prägnanten Höhe, mag dasselbe nach normaler Beendigung der Schwangerschaft oder nach vorzeitiger Unterbrechung derselben verlaufen; scheinen doch diese letzteren Fälle geradezu eine grössere Disposition zu pathologischem Verlauf der Rückbildung zu haben. Die Klagen werden Wochen und Monate nach der Entbindung mehr und mehr empfunden, so dass die Kranken erst dann ärztliche Hülfe suchen. Nur zu spät beklagen sich dann erst die Frauen über die Behinderung ihrer Urinentleerung und darüber, dass sie weit über die Zeit des Wochenbettes hinaus, in der ja diese Erscheinungen ihnen nichts Auffälliges bieten, Harnbeschwerden haben. Dazu gesellen sich fortwährendes Drängen nach unten, das Gefühl der Schwere im Schooss, auch wohl das sehr lästige Gefühl der Fülle des Darmes. Immer habe ich bei diesen Frauen eine sehr reichliche Lochiensecretion und sehr profuse Metrorrhagien gefunden.

Der locale Befund ergibt ein schlecht involvirtes Corpus uteri, das schwer auf dem vorderen Scheidengewölbe lastet und dieses herunterdrängt. Das unvollkommen involvirte Collum wird nur mit Mühe

im hinteren Scheidengewölbe gefunden, theils spitzwinklig gegen das Corpus abgeknickt, theils ganz nach dem Kreuzbein hin gerichtet. Der innere Muttermund kann trotz ziemlicher Weite des Cervicalcanals in der Regel nicht leicht mit dem Finger durchdrungen werden.

Ob diese Fälle alle in der Weise entstanden zu denken sind, wie mein Vater [1]) es mit Bestimmtheit für einige nachgewiesen hat, muss ich dahingestellt sein lassen, denn in meinen eigenen Fällen ist es mir nicht möglich gewesen, den Sitz der Placentarstelle immer mit Sicherheit nachzuweisen. Ebenso überzeugend aber, wie einige Fälle meines Vaters, habe ich auch andere eigene gesehen, und muss ich die Möglichkeit einer derartigen Entstehung einer Anteflexion durchaus aufrecht erhalten. Dass in anderen Fällen lediglich die mangelhafte Rückbildung des Uterus, Verhalten dicker Deciduafetzen oder wieder in anderen ausserhalb des Uterus liegende Umstände die pathologische Anteflexion bewirken, will ich gern zugeben.

Für die Behandlung ist, auch wenn Monate seit der Entbindung verflossen sind, immer die Anregung der Involution ausserordentlich wirksam. — Treten die Blutungen im Typus der Menstruation auf, sind sie nicht so übermässig stark, so dass sie zu unmittelbarem Eingreifen zwingen, ist die Secretion keine übermässige und sind die Beschwerden zwar lästig, aber doch nicht so, dass die Patientin dadurch an das Bett gefesselt wird, so pflege ich zunächst unter Darreichung von Secale (an 3 aufeinander folgenden Tagen in 3 Stunden jedesmal 1 Grm.) neuerdings auch Extr. hydrast. canad. fluidum [2]) (4 mal täglich 15 Tropfen) und durch Scheidenausspülungen mit 40° heissem Wasser die Behandlung einzuleiten. Bei entsprechender Anregung der Verdauung lasse ich gleichzeitig abendlich Sitzbäder mit Abkochung von Eichenrinde geben. Meist schwinden die Beschwerden sehr rasch und andauernd unter solcher Behandlung.

Nur einzelne Fälle werden dabei nicht geheilt, der Uterus bleibt gross und schlaff, die Absonderung profus, die Blutungen lassen nicht nach, während der Schmerz und das Drängen unvermindert anhält. Dann ist die Ausräumung der Uterushöhle, die bei profusen Blutungen sofort anzuwenden ist, auszuführen. Früher wurde zu diesem Zweck erst der Uterus erweitert, jetzt führt die einfache Anwendung der Curette und nachfolgende Liquor ferri-Einspritzung in sehr viel einfacherer Weise und schneller zum Ziel. Theils um den überflüssigen Liquor ferri zu entfernen, theils um die Uteruswandung energisch anzuregen, spritze ich im Anschluss an die Ausräumung 40° heisses Wasser erst für kurze Zeit in die Uterushöhle, dann gegen das Scheidengewölbe, bis die Con-

[1]) a. a. O. S. 144.

[2]) *Schatz*, Naturforscher-Versammlg. Freiburg 1883. Arch. f. Gynäk. Bd. XXIV.

traction in der Consistenzveränderung deutlich nachzuweisen ist. Ich habe bis jetzt noch immer bei dieser Behandlungsweise den Uterus sich verkleinern gesehen und bin deswegen weder für diese Fälle, noch für die vorhergenannten in der Lage gewesen, intrauterine oder vaginale Pessarien wegen der Anteflexion einzulegen.

β) Retroversionen und -Flexionen.

Die Neigungen und Beugungen des Uterus nach hinten haben eine wesentlich andere Bedeutung als die Anteversionen und -Flexionen. Besteht bei jenen nur ein Excess in der physiologischen Beugung der Axe, so ist bei diesen die Uterusaxe vollständig nach der entgegengesetzten Seite gebogen. Unzweifelhaft würde es berechtigt sein, von diesem Gesichtspunkt aus alle Retroversionen und -Flexionen als pathologische zu bezeichnen, und in Behandlung zu nehmen. Dazu habe ich mich in den letzten Jahren nicht mehr entschliessen können. Wenn ich auch anerkenne, dass es berechtigt ist, alle pathologischen Veränderungen um ihrer selbst willen zu bekämpfen, so kann ich doch nicht verschweigen, dass ich oft genug Retroversionen und -Flexionen als nebensächliche Genitalbefunde constatirt habe, welche gar keine Erscheinungen machten. Weiter ist es nicht zu bestreiten, dass viele Patienten, welche mit lebhaften Beschwerden bei Retroflexion zu uns kommen, nach einer mehrmonatlichen Geradelagerung des Uterus im Ring sich völlig gesund fühlen, auch wenn nun das Pessar entfernt wird und der Uterus wieder in Retroversion oder -Flexion sinkt. Erscheint dann nicht eine Fortsetzung der orthopädischen Behandlung ebenso unnöthig, als wenn sich später die Retroflexion, ohne Beschwerden zu verursachen, wieder ausbildet? Diese symptomlosen Fälle zu behandeln habe ich mich schon seit lange nicht mehr entschliessen können, und nur dann sind Retroversionen und -Flexionen mir ein Gegenstand localer Behandlung, wenn der Zusammenhang der Klagen der Patienten mit der Lage- und Gestaltveränderung des Uterus unverkennbar ist.

Ich unterscheide auch bei der Retroversion und -Flexion zunächst nicht mit der Bestimmtheit Version und Flexion, wie es von verschiedenen Autoren geschieht. Ich habe von beiden Formen ziemlich gleichartige Beschwerden ausgehen gesehen und habe auch oft genug den Uebergang der Version und Flexion als Folge bestimmter, fast physiologischer Verhältnisse beobachtet. Die Version kann durch starke Anfüllung des Darmes allein schon zur Flexion gesteigert werden und doch geht daraus nur eine Steigerung der alten, keine besonderen neuen Beschwerden hervor. Beide Formen sind unter Umständen ohne Symptome anzutreffen und beide können in anderen Verhältnissen wieder in gleicher Weise die heftigsten Beschwerden veranlassen. So will ich

auch bei der weiteren Betrachtung die Retroversionen und -Flexionen nicht zu differenziren versuchen.

1. **Angeborene oder ausserhalb des Puerperium erworbene Retroflexionen.** Dass eine Retroflexion angeboren vorkommen kann, ist durch Sectionsbefunde von *C. Ruge* [1]) und Andere [2]) hinreichend erwiesen (Fig. 40), doch kommt sie auch bei Erwachsenen verhältnissmässig nur recht selten zur Beobachtung. Sie macht wohl immer erst mit Eintritt der Menstruation Beschwerden und unter acht Fällen angeborener Retroflexionen, welche ich bei Erwachsenen beobachtet habe, waren diese Beschwerden nicht einmal gleich vom Anfang der Pubertätsentwicklung an aufgetreten. Die Betreffenden waren im Allgemeinen recht kräftig entwickelte Frauen, und zwar zumeist aus den sogenannten besseren Ständen; bei ihnen hatte aber, wie der Genitalbefund darlegte, die geschlechtliche Entwicklung sich erst sehr spät vollzogen. Die Menses waren nur in einem Falle nicht von sehr heftigen Schmerzen begleitet; sie dauerten lange an und führten dadurch zu reichlichen Blutverlusten. Eine dieser Damen, ein kurländisches Edelfräulein, litt an zwar schmerzfreien, dafür aber ganz ungewöhnlich abundanten Menstruationsblutungen. — Der Uterus war in diesen Fällen durchgehends klein, mit langem, dünnen Hals und kleinem Corpus, so dass die typische kindliche Form desselben sich erhalten hatte. Es bestanden bei allen unangenehme Verdauungsstörungen und deren Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden; ausserdem klagte die Mehrzahl über lästige Behinderung beim Gehen, einige besonders beim Uebereinanderschlagen der Beine. Drei dieser Patienten waren verheiratet und steril geblieben. Zweimal hatte sich im Verlaufe der Zeit das Corpus uteri erheblich vergrössert, vielleicht in Folge der übermässigen geschlechtlichen Reizung, vielleicht in Folge hinzugetretener Katarrhe und anderweitiger Erkrankung, vielleicht in Folge der gestörten Circulation. In allen diesen Fällen habe ich bis jetzt noch den Uterus

Fig. 40.



Retroflexio uteri congenita. Nach *C. Ruge.*

[1]) Zeitschrift für Geb. und Gynäkologie. Bd. I.

[2]) *Winckel*, Lehrbuch S. 337.

ziemlich leicht beweglich angetroffen, wodurch die Möglichkeit einer localen Behandlung gegeben war.

Zunächst ist die Diagnose oft recht schwer zu stellen, weil die jungfräulich straffen Bauchdecken ein kräftiges Eindrücken des Leibes und eine gründliche combinirte Untersuchung sehr erschweren. Das sind Fälle, in welchen man die Untersuchung per rectum zu Hülfe nehmen muss, wenn auch das Vordringen des Fingers durch das Scheidengewölbe an der Kante des Uterus entlang nicht zum Ziele geführt hat. Ja, oft habe ich in der Narkose erst die Diagnose voll sichern müssen. Die Sonde vom inneren Muttermunde aus mit der Concavität nach hinten eingeführt, bestätigt den Befund und macht das Missverhältniss in der Längenentwicklung von Collum und Corpus deutlich.

Die Prognose dieser Form der angeborenen Retroflexion ist nicht gerade günstig. Wohl gelingt es, die Beschwerden zu beheben; die Gestaltanomalie selbst zu heilen ist dagegen wenig Aussicht.

Bei der Behandlung auch dieser Fälle muss immer auf eine entsprechende Anregung der allgemeinen Entwicklung grosses Gewicht gelegt werden. In erster Linie handelt es sich darum, den Menorrhagien entgegenzutreten; Secale und analoge Mittel lassen sehr häufig dabei im Stich. Oft werden die Menses geringer, sobald der Uterus in seiner physiologischen Lage nach vorn hin durch ein einfaches vaginales Pessar gehalten wird; in anderen Fällen ist dies unzureichend, weil das infantil starre Gebilde wohl eine Verschiebung des Collum nach dem Kreuzbein hin gestattet, das Corpus aber trotz aller Vorsicht doch wieder nach hintenüber sinkt. Immer muss bei diesen wie bei allen Retroflexionen die Reposition und Retention in der normalen Lage angestrebt werden. Die ausserordentliche Enge der oft noch vollständig jungfräulichen Theile erschwert die bimanuelle Reposition des Uterus recht erheblich und so habe ich die Reposition ausschliesslich mit der Sonde vorgenommen. Nachtheilige Folgen davon habe ich nicht gesehen, wohl aber erschien den Patienten ebenso wie mir diese Art der Aufrichtung als eine sehr leichte und verhältnissmässig schmerzlose. Meist bleibt auch dann, wenn der Uterus nach vorn gelegt ist, die Retroflexion doch bestehen; in Folge wovon die Retention oft scheitert. In solchen Fällen ist die Streckung des Uterus durch einen intrauterinen Stift unerlässlich. Auswahl und Einlegung desselben habe ich schon oben bei Besprechung der Aplasie des Uterus erledigt (Seite 69). Sinkt der durch den Stift gestreckte Uterus doch wieder nach hinten, so kann durch einen *Hodge*'schen Ring die Annäherung des Collum an das Kreuzbein und damit die andauernde Vorwärtsneigung des Körpers bewerkstelligt werden.

Lässt sich eine derartige orthopädische Behandlung aber aus irgend einem Grunde nicht durchführen, so thut man gut, den profusen

Blutungen durch Scarificationen einige Tage vor der Menstruation entgegenzutreten und im Uebrigen die volle Wirkung des heissen Wassers zur Anwendung zu bringen, vor allen Dingen also auch diesen mächtigen Reiz eventuell zur Behandlung der geschwollenen Schleimhaut und zur Blutstillung zu benutzen.

Dass eine solche Behandlung nicht immer und nicht sofort zu einem befriedigenden Resultate führt, liegt auf der Hand. Oft genug muss sie jahrelang fortgesetzt werden, in anderen Fällen treten Zwischenfälle auf, welche die Fortsetzung der Cur ausschliessen. Da wo die Behandlung consequent viele Monate hindurch fortgesetzt werden konnte, habe ich Heilung nicht nur der Symptome, sondern auch des Leidens selbst beobachten können, und der Beweis dafür muss wohl als erbracht angesehen werden dadurch, dass mehrere der mit diesen Zustand behafteten Frauen nach langjähriger Sterilität im Anschluss an eine solche locale Behandlung schwanger geworden sind und rechtzeitig ausgetragen haben. Wenn sich, wie in anderen Fällen, die Retroflexion auch nicht vollständig verlor, so wurden doch in den späteren Lebensjahren die Blutungen geringer und gestaltete sich bei consequenter Anwendung der angegebenen Mittel und sorgfältiger Pflege, auch gelegentlichem Gebrauch geeigneter Badecuren, das Allgemeinbefinden befriedigend.

Die abnorme Entwicklung des Collum, besonders in seinem supravaginalen Theil, kann sich auch bei der angeborenen Retroflexio uteri einstellen, ja, wie schon ausgeführt, findet sie sich auch hier als Resultat eines Cervixkatarrhes nicht selten. Dagegen habe ich bisher noch keinen Fall beobachtet, in dem bei vorher normalem Uterus durch den Katarrh allein eine Retroflexion entwickelt worden ist.

2. Die Retroflexio uteri gravidi kommt unter den ungefähr 2400 gynäkologischen Kranken, welche ich in den letzten Jahren jährlich zu untersuchen habe, ungefähr 10—12mal zur Beobachtung. Diese Fälle sind zum grössten Theil solche leichteren Grades, bei welchen der gewöhnliche Ausgang in spontane Reduction sich nur unter mehr oder weniger ausgesprochenen Beschwerden vollzieht, während die schweren Fälle mit Einklemmungserscheinungen und ihren so verheerenden Folgen nur vereinzelt auch unter meinem Material dastehen. [1])

Es lässt sich nicht bezweifeln, dass die Retroflexion des schwangeren Uterus meist durch die Schwängerung des retroflectirten Organs zu Stande kommt; ein Beweis mehr dafür, dass die retroflectirte Lage als solche keineswegs immer als ein schweres pathologisches Verhalten anzusehen

[1]) Mein Vater hat in seiner Monographie „Ueber die Neigungen und Beugungen des Uterus" überwiegend solche schwere Fälle gesammelt.

ist. Nur sehr selten entwickelt sie sich acut bei vorher normal gelagertem Uterus etwa durch eine Erschütterung, zum Beispiel durch Fall auf das Gesäss. Die meisten Fälle verlaufen, nachdem Schwangerschaft in dem retroflectirten Organ eingetreten ist, so, dass mit Zunahme des Uterus-Umfanges das Corpus aus dem kleinen Becken emporwächst, ohne dass es zu anderen Erscheinungen kommt, als einer mässigen, vorübergehenden Beeinträchtigung der Urinentleerung und des Stuhlganges. In solchen Fällen fühlen sich die Schwangeren kaum mehr belästigt, als wie bei Entwicklung der Schwangerschaft im normal gelagerten Uterus; sie empfinden eben nur die Erleichterung, welche ohnehin mit dem Augenblick eintritt, in welchem das schwangere Organ aus dem kleinen Becken in das grosse hinaufrückt.

Die grosse Mehrzahl dieser Fälle kommt somit gar nicht zur weiteren ärztlichen Beobachtung. Oft genug berichten Frauen, deren Uterus wir früher gelegentlich als retroflectirt gelagert nachgewiesen hatten, späterhin, dass eine seitdem überstandene Schwangerschaft unter darauf hinweisenden Zeichen, im Uebrigen aber glücklich verlaufen sei.

Diesen Fällen gegenüber kommt es bei einer Minderzahl von Patienten zu den bekannten Einklemmungserscheinungen, ohne dass man immer in der Configuration des Beckens oder in der Entwicklung des Uterus eine unmittelbare Ursache für das Ausbleiben des Hinaufrückens nachweisen könnte.

Der anatomische Befund ergibt einerseits, dass der Uterus retrovertirt ist und also das Collum mit dem Muttermunde gegen die Symphyse oder oberhalb der Symphyse liegt, ohne dass das Collum im Wesentlichen gegen das Corpus abgeknickt ist (Retroversio uteri gravidi). Andererseits findet diese Abknickung in sehr ausgesprochener Weise statt, das Collum liegt der Symphyse angedrängt mit dem Orificium nach unten, und kann man den Winkel, in welchem das Corpus uteri sich scharf nach unten abbiegt (Retroflexio uteri gravidi) dicht hinter der Symphyse fühlen.

Unter den Symptomen treten neben dem allgemeinen Gefühl des Vollseins im Becken besonders die der Verlegung der Blase und des Darmes hervor. Die Zunahme der Harnbeschwerden bis zur Harnverhaltung und zur Ischuria paradoxa tritt bei der Einklemmung selbst so rasch in den Vordergrund der Symptome, dass die Stuhlverhaltung von Seiten der Patientin kaum erwähnt wird, und doch trägt gerade die Anhäufung im Darme wesentlich dazu bei, dass der Uterus aus dem kleinen Becken nicht emporrückt.

Erfolgt die Aufrichtung nicht spontan oder durch Kunsthülfe, so ist der weitere Verlauf ein ziemlich gleichartig charakterisirter. In der Regel machen die Harnbeschwerden ganz zu Anfang der Er-

krankung die Zuziehung des Arztes nothwendig. Kommt es nicht gleich zu Anfang zu einer derartig gefahrvollen Steigerung und damit zur Abhülfe der Harnbeschwerden, so wird durch die zunehmende Grösse des Uterus gewöhnlich bald das Missverhältniss zwischen Fruchthalter und Becken ausserdem in quälenden Stuhlbeschwerden und allgemeinen Schmerzen bemerkbar. Oft versuchen die Frauen vermeintlichen Darminhalt durch heftiges Pressen zum Stuhl zu beseitigen. In anderen Fällen kommt es zu vorzeitigen Uteruscontractionen und zum Abort, resp. spontaner Austreibung, sehr selten zu Gangrän des Uterus oder der Blase, Peritonitis und deren Folgen. Es schwillt der Damm, besonders die Umgebung des Afters, bis gangrändrohende Infiltration entsteht.[1])

Nach alledem wird die Prognose der Retroflexion des schwangeren Uterus nur bedingungsweise eine ungünstige genannt werden müssen. — In frühen Stadien der Schwangerschaft, so lange als der Uterus noch beweglich im kleinen Becken liegt, hat die Retroflexio uteri gravidi kaum eine pathologische Bedeutung. Bei beginnender Einklemmung ist die Beseitigung derselben in der Regel leicht auszuführen, und auch die Fälle von schon eingetretener Einklemmung zeigen da eine verhältnissmässig günstige Prognose, wo die Diagnose frühzeitig und richtig gestellt wird.

Aber gerade die Diagnose bietet oft recht erhebliche Schwierigkeiten. Charakteristisch für die Einklemmung bei Retroflexio uteri gravidi ist die Dysurie. Die wachsenden Harnbeschwerden müssen die Aufmerksamkeit des Arztes jederzeit bei Frauen, mag die Menstruation ausgeblieben sein oder nur unregelmässig sich verhalten, auf diese Möglichkeit hinleiten. Es wird in diesen Fällen schon äusserlich ein Tumor gefühlt, der auffallend nahe den Bauchdecken anliegt; das untere Ende dieses vermeintlichen Tumors scheint dann bis in die Tiefe des Beckens selbst zu reichen, so dass Irrthümer im gegebenen Falle recht leicht möglich sind; ja in den meisten schweren Fällen, welche die Literatur verzeichnet, sind diagnostische Irrthümer die Quelle der weiteren Complicationen geworden. Ich möchte dringend rathen, niemals eine gynäkologische Untersuchung, zumal bei vermeintlichen Tumoren, vorzunehmen, in der wir uns nicht über die vorausgegangene Entleerung der Blase vergewissert haben. In der Regel wird man ja dieser Sorge dadurch enthoben, dass die Frauen schon aus Angst unmittelbar vor der Untersuchung Urin lassen. Wenn aber die combinirte Austastung irgend welche Schwierigkeiten für die Annäherung der aussen aufliegenden

[1]) Vgl. die ältere Literatur bei *E. Martin*, II. Ed., 1870; *B. S. Schultze*, Lageveränderungen, 1882.

Hand an die eingeführten Finger findet und erkennen lässt, dass sich dort ein Hinderniss dazwischen schiebt, so muss immer die Blase entleert werden, mag die Patientin uns berichten, dass sie vorher Urin gelassen hat oder nicht. Mit Rücksicht auf diese Fälle empfehle ich ferner dringend, sich eines männlichen metallnen Katheters zu bedienen, denn oft genug ist die Blase durch die Ausfüllung des Beckens sehr hoch emporgedrängt, die Urethra verlängert und vielleicht auch seitlich verlegt, so dass wir mit einem weiblichen und weichen Katheter das Hinderniss nicht überwinden. Schon dadurch wird die Diagnose wesentlich erleichtert; der vermeintliche Tumor schwindet unter grosser Erleichterung der Kranken. Nach Entleerung der Blase ergibt dann die combinirte Untersuchung in der Regel ein vollkommen klares Bild über den Zusammenhang des Collum mit dem Corpus, wodurch die Diagnose zum Theil schon gesichert wird. Der im kleinen Becken gefühlte Tumor füllt diesen Raum derartig aus, dass die Scheide erheblich verlegt ist. Es macht oft recht grosse Mühe, ganz hinter der Symphyse entlang sich bis an das Collum uteri selbst hinaufzutasten. Eine solche Betastung kann über die Sachlage keine Zweifel übrig lassen.

Die Therapie richtet sich zunächst immer auf die Emporhebung des Uterus aus dem kleinen Becken. In Fällen grosser Beweglichkeit des Organs genügt neben vollständiger Entleerung von Blase und Darm die Bauch- oder Seiten-Bauchlage. Dann rückt der Uteruskörper oft nach oben, ohne dass man noch irgendwelchen Eingriff (am Uterus) nöthig hat. Ist der Uterus aber noch so klein, dass sein erneutes Herabsinken unmittelbar nach dem Bücken oder irgend einer Anstrengung der Bauchpresse oder bei einfacher Rückenlage zu befürchten steht, so halte ich für diese Fälle den Gebrauch eines vaginalen Pessar für vollständig gerechtfertigt. Die vielfach erwähnten Gefahren der Reizung des schwangeren Uterus durch ein Pessar stehen in Wirklichkeit kaum im Verhältniss zu den Nachtheilen, welche eine fortgesetzte Bauchlage, zu der die Frau sonst, wenn auch nicht continuirlich, verurtheilt wäre, für eine solche Patientin hat.

Ist der Uterus schon so gross, dass seine Aufrichtbarkeit zweifelhaft erscheint, so möchte ich besonders den wenig Geübten, zumal bei sehr empfindlichen Frauen, empfehlen, nach Entleerung von Blase und Darm zunächst doch auch noch versuchsweise die Bauch- oder Seiten-Bauchlage oder die Knie-Ellenbogenlage in Anwendung zu bringen. Nach Entleerung der Blase und eventuell des Rectum fühlen sich die Patienten in der Regel so erleichtert, dass die Reposition nicht dringlich ist. Ich habe auch bei scheinbar ganz fixirtem Uterus eine spontane Aufrichtung unter solchen Umständen doch noch eintreten gesehen.

Erfolgt die spontane Aufrichtung nicht, so muss ebenso wie in allen Fällen, in welchen dringende Indicationen zur sofortigen Aufhebung des Uterus bestehen, die Reposition manuell ausgeführt werden.

Es sind der Repositionsmanöver im Laufe der Zeit eine ganze Reihe angegeben worden. Ich halte für das geeignetste immer noch den Druck, den man mittelst zweier Finger durch das hintere Scheidengewölbe auf das Corpus uteri ausübt, in der Seiten- oder in der Knie-Ellenbogenlage; dabei soll man den Uteruskörper nicht in der Medianlinie emporschieben, weil hier das vorspringende Promontorium leicht die Aufrichtung erschwert. Man muss vielmehr diesen Druck so einrichten, dass das Corpus vor der einen oder anderen Hüft-Kreuzbeinfuge emporweicht.

Forcirte Repositionsmanöver haben immer grosse Bedenken gegen sich. Es ist besser, mit allmälig gesteigerter Kraft, eventuell in der Narkose, in verschiedenen Sitzungen die Reposition zu wiederholen, um in der Zwischenzeit für regelmässige Entleerung der Blase und des Darmes zu sorgen. Die Aufrichtung des schwangeren Uterus durch den Druck der in die Scheide einströmenden Luft nach Einführung einer Halbrinne in das hintere Scheidengewölbe, wie ihn *Sims* in seiner Gebärmutter-Chirurgie so drastisch schildert, habe ich nur dann wirksam befunden, wenn ich zugleich das Collum kräftig nach unten drängen oder ziehen konnte. Dann wirkt der Druck des die Scheide öffnenden Speculum mehr als die eindringende Luft. (Vergl. weiter unten S. 107.)

Die Ursache des Misslingens der Reposition liegt oft nicht so sehr in der Grösse des Uterus, als in den Verbindungen, welche meist die hintere Fläche des Corpus mit dem Boden des *Douglas*schen Raumes eingegangen ist. Solche perimetritische Verwachsungen lockern sich unter dem Einfluss der Schwangerschaft allerdings nicht selten auf, so dass der Uterus mit zunehmendem Wachsen sich den Einwirkungen dieser Adhäsionen entzieht und in die Höhe weicht; gilt doch gerade als das beste Mittel für die Heilung und Beseitigung solcher Schwielen Schwangerschaft mit vollem Recht.

In anderen Fällen bleiben die Verwachsungen bestehen, und wird dadurch die Aufrichtung des Uterus andauernd behindert. Auch diese Fälle sind nicht von vorneherein als verloren zu betrachten, denn es kann bei ihnen durch eine eigenthümliche Divertikelbildung[1]) in der vorderen Wand des Uterus trotz fortbestehender Retroflexion und Fixation der hinteren Wand ein Fruchthalter sich entwickeln, der selbst das reife Kind aufzunehmen vermag (Fig. 41). Nach den allerdings noch ziemlich spärlichen Berichten über derartige Fälle kann die Geburt rechtzeitig normal vor sich gehen, auch steht einem normalen Wochenbett an

[1]) *G. Veit. Volkmann*'sche Sammlung. Nr. 170. 1879.

sich nichts im Wege. Die Kenntniss einer derartigen Möglichkeit muss uns verhindern, die Repositionsversuche bei Beginn der Einkeilung des

Fig. 41.



Retroflexio uteri gravidi. Nach *G. Veit.* Nr. 170. *Volkmann*'sche Sammlung 1879.

Uterus vor dem Auftreten bedrohlicher Symptome, mit allzugrosser Hartnäckigkeit durchzuführen.

Wenn es nicht gelingt, in der oben beschriebenen Weise, nöthigenfalls in mehreren Sitzungen, den Uterus aufzurichten, so darf man sich nicht ohne Weiteres zur Unterbrechung der Schwangerschaft, durch die Punction des Eies auf dem Wege des Cervicalcanales oder durch die Wand des Uterus hindurch entschliessen; wir müssen vielmehr unter steter Beobachtung der Function der Blase und des Darmes abwarten, ob sich weitere bedrohliche Symptome, wie heftige andauernde Schmerzen, Schwellung der Genitalien, blutig gefärbter Ausfluss, einstellen, oder ob eine derartige Divertikelbildung eintritt.

Die Entbindung bei Incarceration des retroflectirten und irreponiblen Uterus bringt immer ausserordentliche Schwierigkeiten mit sich, denn man dringt oft nur mit sehr grosser Mühe durch den ganz nach vorn gepressten Uterushals in die Höhle ein und kann bei dieser grossen Enge der Theile auch die Entbindung nur sehr schwer durchführen. *P. Müller* hat dafür ein eigenes Instrument angegeben.[1]) Die

[1]) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 67.

Punction durch das hintere Scheidengewölbe muss als ultima ratio bezeichnet werden. Ich habe selbst keine Erfahrungen damit gemacht; wenn aber der Uterus wirklich durch eine Verwachsung zwischen Corpus und dem Boden des *Douglas*'schen Raumes fixirt ist, so kann ich mir im Uebrigen nicht vorstellen, dass die Punction unbedingt die mehrfach ihr nachgesagten Gefahren mit sich bringt. Auch hier beruht die Schwierigkeit nach meiner Vorstellung wesentlich darin, dass man selbst nach der Verkleinerung des Eies durch den verlegten Hals eben nur schwer in die Höhle hineingelangt. Jedenfalls muss die Höhle auf das Allersorgfältigste ausgeräumt werden, da eine Verhaltung und Zersetzung von Eitheilen oder Lochialsecret in derselben entsprechend der tiefen Lage des Corpus nahe genug liegt. Gerade in einem solchen Falle, denke ich mir, würde die permanente Irrigation helfen, diese Schwierigkeit zu beseitigen.

3. Puerperale Retroflexionen. Die Mehrzahl der Retroflexionen entwickelt sich im Anschluss an ein Puerperium,

Fig. 42.



Retroflexio uteri in Folge mangelhafter Rückbildung der vorderen Wand. Nach *E. Martin.* (Berl. Beitr. zu Geb. I. 1872).

mag dasselbe am Ende einer ausgetragenen Schwangerschaft oder nach einem Abort verlaufen sein. Die Aetiologie der puerperalen Retroflexionen ist (analog den entsprechenden Fällen von Anteflexion)

nicht ausschliesslich so zu deuten, dass die an der vorderen Wand des Uterus befindliche Placentarstelle sich unvollkommen zurückbildet, dass hier die grossen Gefässlumina mit dicken Thromben längere Zeit mangelhaft zurückgebildet liegen bleiben, dass dagegen die Rückbildung an der von der Placenta nicht eingenommenen hinteren Wand eine normale ist, und dass dadurch der Uterus sich nach der Seite der kürzeren, an der Rückbildung nicht behinderten Wand zurücklegt (Fig. 42). — Hochgradige Schlaffheit der Uteruswandungen, lange fortgesetzte Rückenlage der Wöchnerin, ungehörige Verhaltung von Urin, langwährende Füllung der Därme bedingen zuversichtlich ebenfalls solche Retroflexionen.

A. Die Rücklagerung und -Beugung kann schon in der ersten Zeit des Wochenbettes eintreten. Dann pflegen die Erscheinungen dieses eigenthümlichen Vorganges ganz ausserordentlich stürmische zu sein: heftiges Drängen im Darm, arge Unbequemlichkeiten von Seiten der Blase sind regelmässig zu beobachten; dazu kommen starke Blutungen.

In solchen Fällen war in allen meinen einschlägigen Beobachtungen die Noth des Augenblickes so arg, es bestanden so heftige Blutungen und Beschwerden, dass die Frauen wohl schwerlich einen solchen Zustand ertragen, ohne einen Arzt herbeizurufen.

Die Diagnose, welche in allen Fällen schon durch die Anamnese nahe gelegt ist, kann nicht fehl gehen; abgesehen davon, dass der grosse Uterus weder im grossen Becken, noch auch in der Tiefe anteflectirt oder antevertirt zu fühlen ist, findet man die dicke Masse im hinteren Scheidengewölbe und kann in vielen Fällen den Finger noch durch das unvollständig zurückgebildete Collum, welches weit nach vorn verlagert ist, einführen. Durch den inneren Muttermund erreicht man die Placentarstelle, wenn auch nicht immer leicht, und fühlt eventuell die Unebenheiten an der vorderen, nach oben liegenden Fläche deutlich.

In der Mehrzahl der hierhergehörigen Fälle, welche ich gesehen habe, handelte es sich um unvollkommene Lösung der an der vorderen Uteruswand sitzenden Placenta. Nur 3mal sah ich die Retroflexion mit auffallender Schlaffheit bei sonst gesunden Wöchnerinnen ohne Retention. Diese drei hatten auffallend schnell geboren, waren alle drei Ip. und nährten ihre Kinder.

Die Therapie kann bei unvollkommener Abstossung der Placenta nur darin bestehen, den Uterus an seiner betreffenden vorderen Wand möglichst rasch von dem, was ihn an einer gleichmässigen Contraction behindert, zu befreien: also je nach der Durchgängigkeit des Cervicalcanals die Placentarstelle mit den Nägeln oder mit der Curette abzuschaben. Ist dies geschehen, so folgt der Uterus meist sehr bald einer energischen Anregung zur Contraction und verkleinert sich z. B. ...tion von heissem Wasser unmittelbar und gleichmässig.

Oft richtet er sich dabei spontan auf. Stellt man ihn mit dem Collum nach hinten und hebt von oben her das Corpus nach vornüber, so tritt normale Involution ein und damit auch gelegentlich definitive Heilung.

In anderen Fällen tritt nach vollständiger Abkratzung der Uteruswand eine solche Verkleinerung nicht ein; unmittelbar nach der Reposition sinkt der Uterus wieder in Retroflexionsstellung zurück. Verschwinden wenigstens die so bedrohlichen Symptome, dann darf man dies zunächst ruhig mit ansehen, denn gelegentlich tritt doch noch Heilung ein, wenn späterhin, nachdem die Frauen aus dem Wochenbett aufgestanden, der Uterus aufgerichtet und durch ein Pessar gestützt ist. Uebrigens hat es kein Bedenken, auch in solchen Fällen schon während der ersten Woche des Puerperium einen vaginalen Ring einzulegen.

Handelt es sich lediglich um eine abnorme Schlaffheit des Uterus oder um die vorhin genannten anderen ätiologischen Momente, so beseitigt man in der Regel die localen Erscheinungen leicht durch die Aufrichtung des Uterus und Fixirung desselben mittelst eines Vaginalpessars, auch schon in der ersten Woche des Puerperium. Die heissen Eingiessungen in die Scheide sind zu wiederholen, aber nicht bis in den Uterus, sondern nur an das Collum, eventuell mit Zusatz von 3—5 Esslöffel Acet. pyrolignosum pro dosi, auch ganz kalte Einspritzungen, Sitzbäder mit Eichenrinde u. s. w. kommen zur Anwendung. Vom Secale ist in diesen Fällen ein ausgiebiger Gebrauch zu machen.

B. Kommen die Fälle, welche sich an das Wochenbett anschliessen, nicht so frisch in Behandlung, wie ich eben vorausgesetzt habe, so dass man also mit dem Finger nicht mehr durch den inneren Muttermund hindurch bis zur Placentarstelle gelangen kann, dann muss man zunächst festzustellen suchen, ob noch anderweitige Spuren der Retention von Eitheilen, welche zugleich für die Gestaltfehler verantwortlich zu machen wären, vorliegen. Zersetzte, übelriechende Absonderungen, Abgang von einzelnen Deciduafetzen, Blutungen, welche eine Zeit lang sistiren, dann reichlich wiederkehren, ferner übermässige Grösse und Weichheit des Uterus deuten auf Verhaltung von Eitheilen hin. In solchen Fällen ist die Abkratzung der Uteruswand dringend zu empfehlen.

So lange derartige Retentionen bestehen, ist die Rückbildung gestört, und die Blutverluste, die reichlichen Absonderungen und die Unbequemlichkeiten des ganzen Leidens stören die Genesung nachhaltig. Je nach der Zugänglichkeit des Collum dringt man mit dem Finger oder mit der Curette ein. Mir ist die stumpfe Curette bequemer als der *Simon*'sche scharfe Löffel oder der Drahtlöffel von *Thomas*. Die Einführung derselben ist an sich auch bei so weichen und widerstandsunfähigen Wandungen vollkommen gefahrlos. Wenn man die Kranken narkotisirt und eine nur einigermassen sachverständige Assistenz

zur Seite hat, so dass man mit aller Vorsicht handeln kann, dann lässt sich diese kleine Operation ohne Gefahr unternehmen. Das Curettement weitet das Orificium internum derartig aus, dass schliesslich oft auch der Finger, falls die Austastung der Uterushöhle unerlässlich nöthig erscheint, eindringen kann.

Es lässt sich allerdings nicht leugnen, dass unter solchen Voraussetzungen mehr als sonst eine Durchbohrung der Uteruswand erleichtert ist, sie kann fast ohne jede Gewaltanwendung eintreten. Es kommt nur darauf an, den Eintritt dieser Verletzung zu merken, und das sollte füglich kein Operateur übersehen können. Die einfache Perforation verläuft reactionslos. Weitere Manipulationen oder gar Einspritzung von Liquor ferri sind in diesen Fällen von Perforation äusserst gefahrvoll und müssen unbedingt unterlassen werden.

Besonders im Anfang, bei mangelnder Uebung in der Handhabung der Curette, kommt es vor, dass die Blutung nicht sofort, wie es bei vollständiger Ausräumung der Uterushöhle stattzufinden pflegt, zum Stehen kommt, sondern mehr oder weniger abundant anhält. Die Blutung ist dann in der Regel ein Zeichen, dass die Uteruswände noch nicht vollständig von den ihnen anhaftenden Eiresten befreit sind. Um diese zu entfernen, führe ich eine lange Kornzange ein, mit der man die Reste leicht fassen und herausziehen kann. Auch in diesen Fällen kommt nach Ablösung der Placentarreste eine entsprechende Aetzung in Frage, und dies umsomehr, wenn Temperatursteigerung, Fröste und Kräfteverfall die beginnende Infection von diesen Eihautresten andeuten. Ich pflege unter solchen Umständen 3—5 Grm. Liquor ferri einzuspritzen und spüle darnach die Uterushöhle erst mit einer 40° R. heissen Desinfectionsflüssigkeit aus. Wenn die Umgebung des Uterus frei ist, kann man gleich, nachdem der Uterus in seine normale Lage gebracht ist, einen Ring in die Scheide einlegen; durch diesen gestützt bildet sich der Uterus normal zurück.

In ganz seltenen, extremen Fällen steht die Blutung selbst nach einem energischen Curettement nicht. Dann wird das Eindringen des Fingers zum Zweck der Untersuchung der Uteruswandungen allerdings unerlässlich. Dazu kann man sich der Quellmittel und Dilatatorien bedienen, falls die Curettirung nicht schon den Cervicalcanal genügend ausgeweitet hat, um den Finger eindringen zu lassen. Die mit dem Nähen Vertrauten werden es unter Umständen vorziehen, nach der Unterbindung der Ligg. lata das Collum ein- oder beiderseitig zu spalten, bis der Finger eindringen kann, dann die Ursache der andauernden Blutung feststellen und beseitigen und schliesslich den gesetzten Spalt durch die Naht schliessen.

C. Aber auch diese Kategorie von Retroflexionen nach dem Puerperium ist noch selten gegenüber derjenigen, welche erst

Monate und Jahre nach der Entbindung zur Behandlung kommen; diese sind weitaus die Mehrzahl (Fig. 43 und 44). Da haben

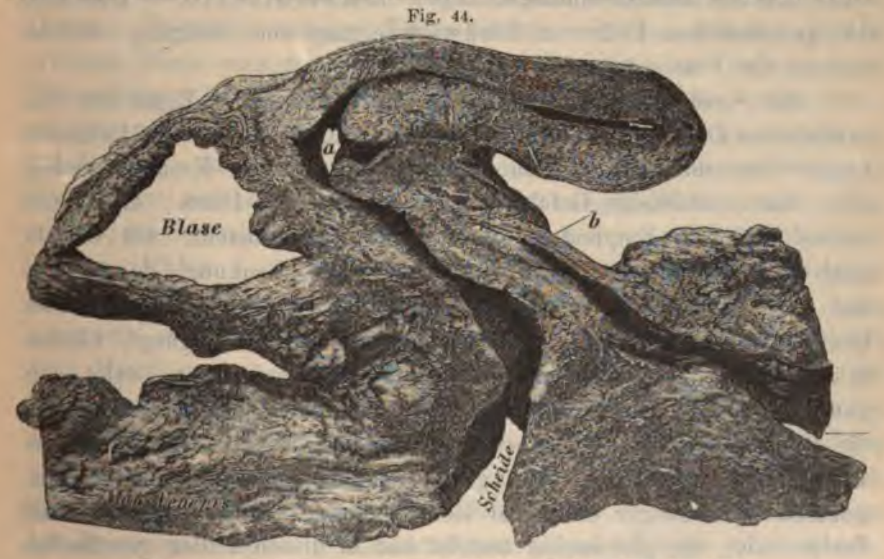
Fig. 43.



Retroflexio uteri.

die Frauen meist die Entbindung unter starken, lang andauernden Blu-

Fig. 44.



Retroversio uteri. (Nach *F. Winckel*, Lichtdruck-Atlas. Dresden 1877.)

tungen überstanden, es sind Kreuzschmerzen und Stuhlbeschwerden zurückgeblieben, welche die Frauen zunächst als naturgemäss lange ertragen

haben. Haben endlich die Beschwerden zugenommen und sind die Frauen nervös geworden, von Kräften und Humor gekommen und abgemagert, dann erst wird ihr Unterleibszustand Gegenstand ärztlicher Berathung.

Selten treten die Beschwerden so absatzweise auf, dass man ein zeitweises Zurücksinken des Uterus annehmen muss, ohne bestimmt nachweisbare andere Ursache, als allgemeine Erschöpfung, schwere, aber doch nicht ungewohnte Körperanstrengung, andauernde Verstopfung. Emporgehoben, bleibt er spontan oder, nachdem einige Zeit hindurch ein Pessar getragen worden ist, für längere Zeit normal liegen, um dann wieder zufällig zurück zu sinken, wie ich einen solchen Fall bei der Frau eines Collegen kennen gelernt habe.

Man findet dann den Uterus schon leidlich zurückgebildet, zwar noch etwas gross, aber nicht mehr weich, das Os ist geschlossen, aus ihm quillt nach der noch immer sehr reichlichen Menstruation ein massiges eitriges Secret. — Das Collum erscheint manchmal unverändert, oft dick, die Lippen wulstig, aus ihnen drängt die geschwollene Schleimhaut hervor. Ueber der verhältnissmässig dünnen Knickungsstelle liegt auf dem hinteren Scheidengewölbe das massige Corpus. Nicht immer ist die unter der Knickungsstelle liegende Gewebsmasse atrophisch, gelegentlich sind Dickendifferenzen gar nicht vorhanden, oder auch wohl die obere atrophisch, die untere verdickt. Das Corpus liegt entweder in gleicher Linie mit dem Collum, — in Retroversio — oder mehr oder weniger spitzwinkelig abgeknickt, in den Boden des *Douglas*'schen Raumes hineingedrängt — in Retroflexio. — Dies sind die gewöhnlichen Fälle von Rückwärtsneigung und -Beugung, welche man in der Praxis zu sehen bekommt.

Die Symptome derselben ergeben sich in der Regel aus den veränderten Druckverhältnissen in der Tiefe des Beckens. Die Patienten klagen über andauernde, mehr oder weniger heftige Kreuzschmerzen, über das unablässige Gefühl von Druck auf den Darm, das ihnen fortwährend die Empfindung des Stuhlzwanges macht. Oft besteht qualvoller Harndrang, die Empfindung der Senkung des Uterus und des Vorfalls der Beckeneingeweide. Nicht selten gesellen sich hierzu Magenbeschwerden, Schwindelgefühl, Brechneigung, Globus hystericus und Kopfschmerzen. Diejenigen Erscheinungen, welche als ganz besonders den Retroflexionen eigenthümlich angesehen werden, die Rückwirkung auf die Nervengeflechte an der vorderen Wand des Kreuzbeines und dadurch bedingtes Unvermögen zu Gehen und Stehen, gehören viel häufiger nicht zur Retroflexion als solcher, als zu einer Perimetritis, die gleichzeitig besteht und in diesen Fällen gewöhnlich aus demselben Wochenbett stammt wie die Deviation des Uterus.

Eine andere Folge von Symptomen reiht sich in vielen Fällen an die durch die Lage- und Gestalt-Anomalie bedingte Functions-

störung an. Die Secretion der Schleimhaut ist durch die Behinderung des Gefässapparates vermehrt, die Menses sind übermässig massig, sie entleeren sich unter lebhaften kolikartigen Schmerzen, die oft dem Hervorströmen des Blutes vorhergehen. Andere empfinden heftige Schmerzen bei der Cohabitation, Andere sind, so lange als die Retroflexion besteht, steril.

Neben solchen Fällen, in denen die Symptome der Rückwärtslagerung des Uteruskörpers entschieden ausgesprochen sind, besteht eine nicht kleine Zahl derartiger Deviationen, ohne dass sie auch nur die geringsten Beschwerden machen. Nur das Hinzutreten von Katarrhen oder anderweitiger Erkrankungen bedingt Befindensstörungen, die zur Untersuchung und zur Constatirung der Retroflexion führen. Die einfache, nicht complicirte Retroversion und Retroflexion besteht dann ganz ohne nennenswerthe anatomische Veränderungen oder klinische Symptome.

Die Diagnose bietet bei einiger Uebung im combinirten Untersuchen keine Schwierigkeiten; die Portio ist nach vorn gestellt, das Collum bald gegen das Corpus abgeknickt, bald mit dem Muttermund nach der Symphyse gerichtet, das Corpus ist nicht im vorderen Scheidengewölbe, sondern erst tief im Becken, in der Kreuzbeinaushöhlung zu fühlen. Es muss gelingen, bei nicht ganz excessiv fetten Bauchdecken bis in die Tiefe des Beckens hineinzutasten, lagert man die Patientin entsprechend bequem, den Kopf niedrig, die Beine etwas erhöht, den Steiss ganz nach unten an den Rand des Untersuchungstisches. Eventuell müssen Taillenbänder und das Corset geöffnet werden. Wenn man dann den Leib sanft eindrückt, so fühlt man den Uteruskörper in der Regel im hinteren Scheidengewölbe. Zur Diagnose genügt nicht, die Knickungsstelle allein gefühlt zu haben, da die Scheide sich manchmal in einer starken Falte an das Collum ansetzt und eine solche Knickungsstelle vortäuscht: man muss das Corpus selbst über dem hinteren Scheidengewölbe fühlen. — Gelingt es nicht, mit dem Finger von der Scheide aus mit genügender Deutlichkeit den Fundus zu erreichen, so kann man sich in verschiedener Weise helfen. Oft lässt sich der Fundus vom Mastdarm aus leicht durchfühlen, niemals indess, ohne dass die aussen aufliegende Hand controlirt, was sich zwischen den Fingern befindet. Wenn man auch vom Rectum aus den Fundus nicht deutlich gefühlt hat, dann rathe ich, durch das seitliche Scheidengewölbe den Finger an der Seitenkante des Uterus entlang zu führen; von hier aus bekommt man oft die Abknickungsstelle und den Uteruskörper zwischen beide Hände. Andernfalls bleibt nur die Untersuchung in der Chloroformnarkose.

Manchmal kann man noch zweifeln, was hinter dem Collum liegt, denn es scheint auch wohl, als ob hier ein Tumor sich befindet und

erst darüber der Uterus liegt. Es kann sehr schwer sein, darüber Gewissheit zu bekommen; mit den angedeuteten Mitteln gelingt es aber bei einiger Geduld und Uebung doch regelmässig, den Uterus zu isoliren. In letzter Instanz bietet die Sonde eine willkommene Controle dieses Befundes.

Diese Fälle sind ferner oft mit ziemlich starker Schwellung des Uteruskörpers und des Collum, besonders der Lippen, complicirt; dann erscheint die Schleimhaut im ganzen Uterus geschwollen, und besonders am Orificium uteri externum tritt das in der Form des Ectropion der Cervicalschleimhaut hervor. Selten ist unter dem Einfluss des retroflectirten Uterus, auch bei nicht schwangerem Zustand, der ganze Beckenboden ödematös, so dass er stark aufgelockert und selbst bläulich gefärbt gefunden wird.

Uebrigens sind, wie oben angedeutet, die Erscheinungen, welche die Retroflexion begleiten, sehr variabel. Viele scheinen schwer unter ganz beweglichen Rückwärtslagerungen zu leiden, während Andere selbst bei der Einklemmung eines grossen Uteruskörpers im Becken kaum beachtenswerthe Beschwerden haben.

Was die Therapie anbetrifft, so halte ich dafür, dass man überall da, wo durch den retroflectirten Uterus Beschwerden verursacht werden, einschreitet, sich aber, wenn die Retroversion-Flexion ein zufälliger Befund ist, und weder subjective Beschwerden noch anatomische Veränderungen damit verbunden sind, der localen Therapie enthält. Ich habe besonders in meinem Privatjournal eine ganze Anzahl von Frauen verzeichnet, wo eine Retroflexion ohne jegliche Beschwerden, die auf die Lage-Anomalie hätten zurückgeführt werden müssen, besteht; in solchen Fällen sehe ich von jeder orthopädischen Behandlung ab. Unter den Erscheinungen, welche zur Behandlung auffordern, nenne ich:

1. Störungen, die mit der Behinderung der Nachbarorgane in Verbindung stehen.
2. Störungen der Menstruation;
3. Störungen in Beschaffenheit und Function der Schleimhaut oder der Musculatur;
4. Störungen, die sich auf die Conception beziehen.

Macht die Retroflexion Beschwerden, dann muss der Uterus in seine normale Lage gebracht und womöglich in dieser erhalten werden. Gerade dabei aber wird von ganz besonderer Bedeutung sein, dass man sich consequent klar macht, wann wir überhaupt bei Retroflexionen durch eine orthopädische Behandlung etwas erreichen können. — Das ist nur dann zu erwarten, wenn der Uterus beweglich ist und sich ohne Zerreissung von Adhäsionssträngen in seine normale Lage bringen lässt. Besteht die Retroflexion als eine Complication der Perimetritis, dann rathe ich dringlichst, den Uterus in Ruhe zu lassen und nur die Perimetritis zu behandeln. Erstehen aus den Be-

schwerden, die durch diese Complication verursacht sind, vitale Indicationen, so ist ein sehr vorsichtiger Versuch, etwa durch Einwirkung auf die Schleimhaut oder auf die Musculatur denselben abzuhelfen, erlaubt; es wird sich dann meist darum handeln, die Schleimhaut abzukratzen oder ein Stück des Uterushalses zu amputiren, — eine Pessarbehandlung ist auch dann nicht rathsam.

Ist der Uterus beweglich und bestehen die genannten Symptomengruppen der Retroflexion oder nachhaltige anatomische Veränderungen, dann halte ich eine orthopädische Behandlung für angezeigt. Diese Behandlung besteht

1. darin, den Uterus aus seiner retroflectirten Lage in eine normale zu bringen,

2. darin, ihn in dieser zu fixiren.

Das erstere, die Reposition des Uterus, kann in verschiedener Weise ausgeführt werden.[1]) Es genügt zuweilen, die Frau auf den Bauch zu lagern; der Uteruskörper sinkt dann schon nach vornüber. In anderen Fällen genügt es, den Uterus durch gewisse Verzerrungen der Scheide anzugreifen. Eines dieser Manöver, welches *Solger* (Berlin) 1873 beschrieben[2]) und *Courty*[3]) als Reposition spontanée aérienne 1880 empfohlen hat, besteht darin, dass man in Knie-Ellenbogen- oder Seitenlage Halbrinnen in die Scheide einführt und mittelst derselben Damm und hintere Scheidenwand stark zurückdrängt; dann weicht, wie *Solger* annimmt, durch den Druck der einströmenden Luft der Uterus zurück. Es kommen indessen bei dieser Manipulation nach meiner Ansicht andere Umstände, als die einströmende Luft, in Betracht, besonders die Gestalt der hinteren Beckenwand und die Verhältnisse der Bauchhöhle. Die Aufrichtung des beweglichen Uterus erfolgt wahrscheinlich schliesslich durch den Zug, welchen die obere Kante der Halbrinnen vom hinteren Scheidengewölbe aus auf das Collum uteri nach hinten ausübt.

Gegen den Versuch dieser Art von Reposition ist nichts einzuwenden, doch genügt er nach meinen Beobachtungen nur selten; er ist umständlich und bietet gegenüber den anderen Methoden keine genügenden Vortheile.

Die wirksamen Repositionsmanöver greifen den Uterus selbst an, und unter diesen ist am ersten die bimanuelle Reposition zu nennen. In der Rücken-, Seiten- oder Bauchlage, oder in der Knie-Ellenbogenlage wird das Corpus uteri vom hinteren Scheidengewölbe oder dem Mastdarm aus mit einem oder zwei Fingern emporgedrängt, dann von oben durch die aussen aufliegende Hand gefasst und nach vorn

[1]) *Hegar*, Volkmann'sche Sammlung (Gynaecol. 34).
[2]) Beiträge zur Geb. u. Gyn. der Ges. f. Geb. zu Berlin, 1873.
[3]) Associat. franç. pour l'avanc. d. sc. Compt. rend. 1880. Paris 1881.

geschoben, während die in der Scheide liegenden Finger das Collum nach hinten drängen. Gelingt diese Verlagerung des Collum nicht mit den Fingern, so kann man auch mit einer Kugelzange oder Pincette die Portio nach hinten schieben.[1]) Erst wenn man das Corpus durch das vordere Scheidengewölbe auf der vorderen Scheidenwand liegen fühlt, und die Portio ganz nach hinten gestellt ist, darf die Reposition als vollendet angesehen werden.

Eine dritte Art ist die mittelst solcher Instrumente, welche in den Uterus eingebracht werden; man hat deren eine ziemliche Anzahl construirt. Eines der bekanntesten ist das von *Sims*[2]), welches, mit einem Federmechanismus versehen, die Aufrichtung in sehr schematischer Weise besorgt. — Wenn die bimanuelle Reposition nicht leicht auszuführen ist, so bediene ich mich gern der gewöhnlichen starren Sonde zu diesem Zwecke. Ich führe dieselbe in gewöhnlicher Weise bis zum dem inneren Muttermund ein, drehe den Griff in weitem Bogen so, dass die Concavität nach hinten sieht, und lasse die Sonde in den retroflectirten Uterus hineingleiten. Dass schon hierbei eine Verschiebung des Uterus unbedingt eintreten müsse, wie Viele glauben, ist nicht richtig; man kann die Sonde in das Corpus einbringen, ohne dasselbe irgend erheblich zu verschieben, während allerdings das Collum stark nach vorn gedrängt wird. Dann drehe ich die Sonde um, indem ich wieder in weitem Bogen den Griff so vor den Genitalien bewege, dass die Concavität nach vorn sieht, und hebe nun das Corpus fast nur durch das Gewicht des Sondengriffes selbst, oder durch einen ganz geringen Druck auf den Griff, während der eine Finger unter dem Muttermunde an der Sonde als Stützpunkt dient, empor, bis der Griff ganz nach hinten gerückt ist, der Knopf also nach vorn steht. Ich stelle dann durch die bimanuelle Untersuchung fest, dass der Uterus normal liegt. Dass bei dieser Art der Reposition gelegentlich ein Tropfen Blut fliesst, ist ganz bedeutungslos und sind die Patienten darauf vorzubereiten.

Wir haben bis jetzt vorausgesetzt, dass der Uterus völlig frei beweglich ist. Die diese Beweglichkeit hemmenden Verwachsungen, Reste oft vor langer Zeit abgelaufener Perimetritiden, lassen sich zuweilen wohl schon ohne ausgiebige Repositionsversuche an ihrer Empfindlichkeit erkennen; dann soll die Reposition vollständig unterbleiben. Sind diese Reste aber sehr beschränkt und gestatten sie dem Uterus eine gewisse Beweglichkeit, so werden sie oft erst bemerkbar, wenn der Uterus schon hinaufgeschoben wird. Sobald man sie bemerkt, ist sofort die weitere Aufrichtung zu unterlassen. Diese Wahrnehmung soll nach der Ansicht der Anhänger der bimanuellen Reposition nur bei einer solchen möglich sein. Nach meiner Ansicht ist das Gegen-

[1]) Vergl. auch *Küstner*, Centralbl. (Gyn. 1882, Nr. 28).

[2]) Gebärmutterchirurgie, S. 86.

theil der Fall: bei der bimanuellen Reposition schiebt man mit dem Finger das ganze Scheidengewölbe hinauf und kann somit die Verwachsungen zwischen Uterus und *Douglas*'schem Raum nur bedingungsweise fühlen, während bei der Sondenreposition der unter dem Muttermund liegende Finger leicht feststellt, ob sich eine Falte spannt oder gar das ganze Scheidengewölbe mit dem Corpus nach oben gehoben wird.

Wenn der Uterus reponirt ist, kommen wir zur zweiten Aufgabe der Therapie, den Uterus in seiner normalen Lage zu fixiren.

Die Versuche, den Uterus durch neu angelegte Verbindungen oder dergleichen mit der Nachbarschaft in der aufrechten Lage zu befestigen, haben in der Praxis keinen durchgreifenden Beifall gefunden. Sie haben gegenüber den Erfolgen, welche die vaginalen Stützen erzielen, soviel Uebelstände, dass man nur in extremen Fällen darauf zurückkommen wird.[1]) Auch die *Alexander*'sche Operation [2]) wird sich wohl kaum einer allgemeinen Verbreitung erfreuen, mag auch die Zahl der glücklichen Fälle (*Imlach*, *Zeiss*, *Adam* u. a. m.) noch wachsen. Ich persönlich habe noch keine Veranlassung gefunden, durch die Vorziehung der Ligg. rotunda im Leistenring eine Retroflexion zu bekämpfen.

Fig. 45.



Retroflexionpessar nach *Hodge*.

Es kann hier nicht meine Absicht sein, eine Beschreibung der so vielgestaltigen Apparate zu geben, welche zur Fixirung des Uterus in der normalen Lage empfohlen worden sind. Ich bediene mich fast ganz ausschliesslich des *Hodge*'schen Ringes (Fig. 45), der mit Gummi übersponnenen Kupferdrahtringe, welche ich in den bekannten Grössen von 6—12 Cm. bereit halte. Diese Pessarien sind reinlich, bequem und sicher einzulegen und zu entfernen; sie müssen natürlich nach der Weite der Scheide gewählt und ferner entsprechend gebogen werden. Ich halte daran fest, dass diese Ringe an dem vorderen, kürzeren Bügel eine Einknickung haben, weil sonst, wie ich oft gesehen habe, die Urethra belästigt wird. Der grössere Bügel muss nach hinten und oben gebracht werden. Man nannte diese Ringe auch Hebelpessarien, aber der Uterus hebelt sich nicht darin, er wird fast gar nicht dadurch berührt, wenn das Pessar richtig liegt. Dieser Ring wirkt vielmehr dadurch, dass der hintere grosse Bügel das hintere Scheidengewölbe nach oben drängt, damit die Ligg. sacro-uterina einknickt und ihre End-

[1]) *Freund*, Monatsch. f. Geb. 32. S. 432.

[2]) British med. Journal 1883, u. The treatment of backward displacements etc., 1884, London.

punkte einander nähert. Hierdurch wird das Collum uteri nach hinten gezogen und so der ganze Uterus in seiner normalen Lage fixirt. Der Angriffspunkt dieser Ringe sind also jene Bänder, nicht der Uterus selbst. Die Möglichkeit, das hintere Scheidengewölbe einzuknicken, wird damit gegeben, dass der vordere Bügel sich gegen die vordere Scheidenwand, oder, was manchmal nicht ganz zu vermeiden ist, die absteigenden Schambeinäste stemmt.

Die Einführung des Pessars geschieht auf folgende Weise: Nachdem der Uterus reponirt ist, wird der beölte Ring so gefasst, dass die Längsbügel *a* und *b* zwischen Daumen und Mittelfinger liegen; der Zeigefinger berührt mit der Spitze den Bügel *c*. Man hält das beölte Pessar so vor den Introitus, dass Bügel *c* in der Rima liegt. Alsdann drückt man das Instrument gegen die Oeffnung, indem man mit der Kante *bc* die Commissura labiorum posterior, die nachgiebig und weniger empfindlich ist als die anterior, so weit herabschiebt, bis das Instrument mit dem Bügel *c* voran in die Scheide eindringen kann. Jetzt stellt man das Pessar in der Scheide so quer, dass der Bügel *c* horizontal in das hintere Scheidengewölbe zu liegen kommt und schiebt ihn hinter die Portio. Diese fällt in die Höhlung des Ringes hinein, während die vordere Kante des Pessar die vordere Scheidenwand ungefähr am oberen Ende des unteren Drittel berührt. Man darf niemals das Pessar liegen lassen oder die Patientin entlassen, wenn man sich nicht nochmals von der richtigen Lage des Uterus im Ring durch bimanuelle Untersuchung oder durch Einführen der Sonde überzeugt hat.

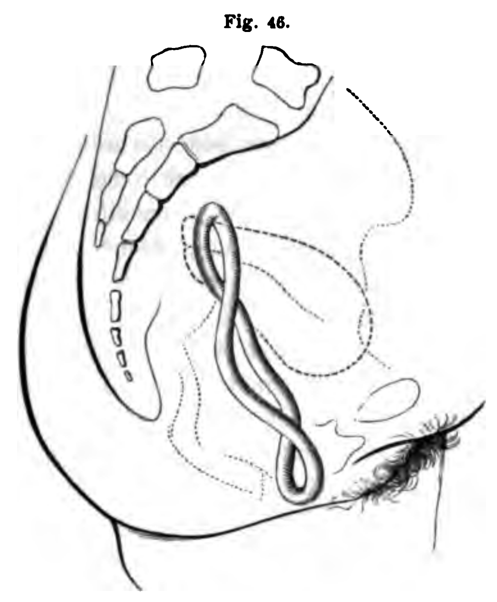
Das Pessar kann während der Menstruation ruhig liegen bleiben, es hindert weder die Cohabitation noch die Conception; zur Reinigung genügt es, die Scheide ungefähr zweimal täglich mit einer $1^1/_2$procentigen Carbollösung oder anderen desinficirenden Lösungen auszuspülen. Der Ring darf 3—6 Monate liegen, der Gummiüberzug ist dann in der Regel unter dem Einfluss der Secrete gebleicht worden, riecht aber bei entsprechender Sorgfalt der Kranken nicht, besonders dann nicht, wenn die Absonderung der Schleimhaut normal ist.

Diese Pessarien haben mir bislang genügt, ich bin mit ihnen bis auf ganz vereinzelte Ausnahmsfälle vollständig ausgekommen.

Die *Schultze*'schen Pessarien werden ebenfalls aus Gummiringen hergestellt; die eine Art wird zu Achtertouren, einer kleineren und einer grösseren, gebogen. Die grössere Achtertour liegt nach vorn, die kleinere nach hinten; in dieser letzteren soll sich die Portio fangen (Fig. 46). Es verzichtet also auch dies Pessar nicht ganz auf die Wirkung der Ligg. sacro-uterina, aber es steigert sie, indem es die Portio selbst nach hinten hält. Das *Schultze*'sche Pessar sollen die Frauen selbst ein- und auslegen können. Ich habe mit demselben nur negative Erfahrungen gemacht, indem ich derartige von Anderen eingelegte Instru-

mente gelegentlich wegzunehmen gerufen wurde. Das andere *Schultze*'sche Pessar zeigt in Lage und Wirkungsweise Fig. 47. Eigene Beobachtungen

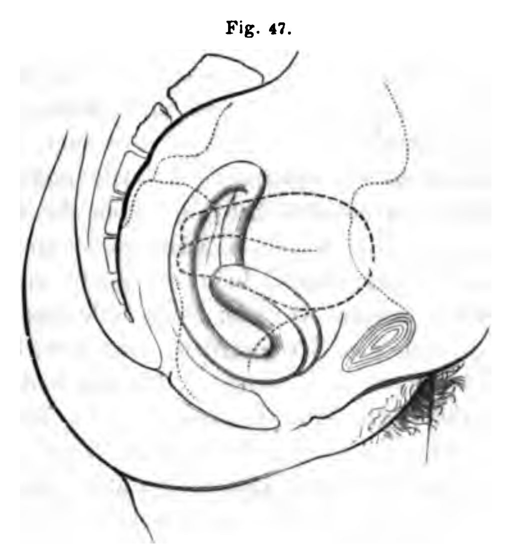
Fig. 46.



Schultze'sches Achterpessar.

stehen mir nicht zu Gebote; es liegt mir demnach fern, dieselben zu kritisiren. Ebensowenig will ich aber auch anderen Autoren den Werth

Fig. 47.



Schultze'sches Schlittenpessar.

ihrer resp. Pessarien streitig machen; ich kann nur sagen, dass ich mit diesen einfachen *Hodge*'schen Ringen zufrieden bin.

Diejenigen Ausnahmefälle, in denen ich mit *Hodge*'schen Pessarien nicht ausgekommen bin, waren besonders solche Formen von Retroflexionen, in welchen der meist infantile Uterus mit dem Collum dem Zuge der Ligg. sacro-uterina nicht folgte, oder in welchen der Uterus durch entzündliche Vorgänge in seiner Wand selbst so stark und dauernd gekrümmt war, dass seine Lage nicht ohne Weiteres durch den Zug an der hinteren Fläche des Collum verändert wurde. In solchen extremen Fällen kann man den Uterus selbst durch intrauterine Stifte strecken und dann versuchen, ihn durch einen *Hodge*'schen Ring zu stützen.

Noch weiter geht das sogenannte „federnde Pessarium", das mein Vater in einer beschränkten Zahl von Fällen angewandt hat: ein Elfenbeinstift, welcher mit einem Buchsbaumholzbügel in einseitig beweglicher Verbindung steht. Der Stift wird in die Uterushöhle eingebracht und verhindert nach Drehung des Bügels das Zurückfallen des Uterus. Die Erfolge mit diesem Instrument sind recht befriedigende, aber die Beschwerden und Unbequemlichkeiten bei demselben sind nicht selten zu gross, als dass ich es öfters anwendete. Man hat meinem Vater vorgeworfen, dass er diese Art von Pessarien mit Vorliebe anlegte; das ist unrichtig. Er wandte ausgiebigst *Hodge*'sche Ringe an, nachdem er früher geöffnete Ringe aus Hartgummi gebraucht hatte; diese federnden Ringe hat auch er nur sehr selten benutzt. Ich habe seit 6 Jahren eine Indication zu ihrer Anwendung nicht mehr gefunden.

Die Beschwerden der Retroflexion werden durch den Gebrauch der *Hodge*'schen Ringe wohl in den meisten Fällen gehoben. Besonders sehen wir oft Katarrhe und Parenchymerkrankungen im Collum, welche während des Fortbestehens der Deviation nicht heilten, nach der Gradstellung im Ring überraschend schnell verschwinden. Die Frage aber, ob der Uterus, wenn er so gestützt ist, in seiner normalen Lage bleibt, ob also die Retroflexion dauernd heilt, ist wohl für die Mehrzahl der Fälle zu verneinen.[1]) Nur in einem mässigen Procentsatz behält der Uterus die normale Anteflexionsstellung bei, auch nach Entfernung des Ringes. Den meisten Frauen wird der Ring herausgenommen, weil der Uterus gut liegt und die Beschwerden aufgehört haben, oder sie nehmen ihn selbst heraus oder verlieren ihn und finden es nicht mehr nöthig, sich ärztlich behandeln zu lassen, weil sie sich erleichtert fühlen. Nur eine verhältnissmässig beschränkte Zahl solcher Patienten, besonders aus der poliklinischen Praxis, gestattet consequente Controle während des Tragens des Ringes und längere Zeit darüber hinaus.

[1]) *P. Mundé* (Americ. Journ. of Obstetr. October 1881) und *Löhlein* haben ihre diesbezüglichen Beobachtungen gesammelt. Siehe die Discussion über *Löhlein's* Vortrag in den Protokollen der Ges. f. Geb. u. Gynäkologie zu Berlin 1882. Zeitschft. f. Geb. u. Gyn. VIII. S. 102. Zuletzt *E. Fränkel*, Naturforscherverss. 1886.

Dann ist wahrscheinlich in kaum mehr als 15% völlige Heilung festzustellen; und dennoch glauben sich diese Patienten geheilt. Die Erklärung dieser eigenthümlichen Erscheinung liegt wohl darin, dass eben die Flexion als solche nicht immer die Beschwerden verursacht, obwohl sie es in der That zuweilen thut, dass häufiger erst intercurrente Störungen die Symptome veranlassen, und dass diese dann nicht eher heilen, als bis die Retroflexion aufgehoben ist. Es ist wohl möglich, dass, wenn die Katarrhe geheilt sind, wenn die durch die Stauung bedingte Schwellung des Uterus aufgehört hat, der Uterus dann in normaler Weise functionirt trotz der retroflectirten Lage, bis etwa neue Erkrankungen ein Wiedereinlegen des Ringes auf einige Zeit nöthig machen.

Nach meiner Ansicht sollte man bei Retroflexionen zunächst sorgfältigst den Uterus auf seine Umgebung prüfen: Erkrankungen der Adnexa, Perimetritis, Salpingitis sind besonders in ihren so leicht zu übersehenden Resten stricte Contraindicationen aller orthopädischen Versuche. Diese Erkrankungen müssen zuerst in Behandlung genommen werden und falls Beschwerden schliesslich nach deren Heilung zurückbleiben, so ist die Flexion dann erst, eventuell auch orthopädisch zu behandeln. Bei beweglichem Uterus indiciren Beschwerden, welche von der Lage und Gestaltveränderung abhängen, die Aufrichtung und Feststellung im Pessar. Wenn aber die Beschwerden dann schwinden und auch Consistenz, Grösse und Function des Uterus gesunden, so setzt man diese Ringbehandlung nicht endlos fort, sondern überlässt die Kranken von Zeit zu Zeit sich selbst, d. h. ohne Ring, mag die Flexion geheilt sein oder nicht. Kehren die Beschwerden nicht wieder, so unterlässt man nun die weitere orthopädische Behandlung; kehren sie zurück, so greift man wieder zum Ring. Nur wenn auch ohne sonstige Beschwerden die Retroflexion als ein Hinderniss der Conception sich darstellt, legt man, allerdings fast experimenti causa, den Ring ein. Tritt Schwangerschaft ein, so dürfte nach dem vierten Monat eine Gefahr durch die Wiederkehr der Flexion nicht mehr bestehen, und ist der Ring dann zu entfernen. Bleibt Conception aus, so ist so lange gegen den Weitergebrauch nichts einzuwenden, als Schaden daraus nicht entsteht.

II. Descensus et Prolapsus uteri et vaginae.

Der Prolaps der Genitalorgane ist in der Regel die Folge von Störungen in den anatomischen Beziehungen der Theile des Beckenbodens. Wenn hier der dünne Schlitz, als welchen sich die Scheide auf dem Durchschnitt des Beckenbodens (Fig. 48) darstellt, ausgeweitet

wird, und die straffen Verbindungen der einzelnen Schichten im Beckenboden untereinander gelockert sind, wird aus diesem Schlitz ein weitklaffender Canal in einer nachgiebigen Umgebung. Die Wandungen des Canals selbst drängen sich in das klaffende Lumen desselben hinein; die oberhalb des Schlitzes liegenden Gebilde folgen, ihres eigenen Haltes beraubt, dem Gesetze der Schwere und senken sich in den Canal herab, um so eher, in je stumpferem Winkel die Längsaxe des Uterus sich mit der der Scheide schneidet. Eine solche Lösung

Fig. 48.



Der Beckenboden.

der in jungfräulichem Zustand so festen Verbindungen des Beckenbodens tritt am häufigsten im Anschluss an die Geburt ein, und so schliesst sich die Mehrzahl der Fälle von Senkung und Vorfall an Geburtsvorgänge an. Nur selten bedingen anderweite Erkrankungen oder Neubildungen eine Auflockerung im Beckenboden, resp. ein Hervordrängen der Wandungen des Genitalschlauches.

In Folge von Schwangerschaft kommen verschiedene ursächliche Momente zusammen, um die Bedingungen eines Vorfalls herbeizuführen: besonders Auflockerung des Beckenbodens und dauernde

Veränderungen der Genitalorganen selbst. Es kommen aber nicht nur die starke Dehnung und Zerreissung, mögen sie die Oberfläche des Genitalschlauches treffen oder subcutan verlaufen, während des Geburtsactes hier in Betracht, nicht allein die mächtigen Wulstungen der Scheidenwandungen und die starke Vermehrung des Uterusgewichtes und seiner Grösse, endlich auch nicht ausschliesslich die Störung im Schlussapparat der Scheide, — einen wesentlichen Antheil an der Entwicklung der Neigung zum Vorfall haben die dem Wochenbett eigenthümlichen Umbildungen. Hier ist besonders die oft ganz rapid verlaufende Resorption des massenhaften Fettgewebes, welches sich zwischen den einzelnen Schichten des Beckenbodens ausbreitet, zu nennen. Mag die Umbildung der Genitalien im Allgemeinen, oder eine an die Rückbildung sich anschliessende schwere Allgemeinerkrankung (meist septischer Natur) oder die mit der Wochenbettspflege zusammenhängende mangelhafte Ernährung die Schuld tragen, — sehr häufig sehen wir einen vollständigen Schwund des Fettes gerade an dieser Stelle eintreten und dadurch weitmaschige Räume entstehen, in welche man bei Gelegenheit von Operationen, nach Durchschneidung des Genitalschlauches, hineinfällt. Die Umbildung des ohnehin stark gedehnten Beckenbodens wird im Weiteren durch eine unzeitige Anstrengung der Bauchpresse gestört, wie sie so häufig bei mangelhafter Abwartung im Wochenbett eintritt, wo die Frauen nicht nur ihre Kinder nach jeder Richtung selbst versorgen müssen, sondern auch noch zum Unterhalt der übrigen Familie mitzuerwerben gezwungen sind. Oft genug widersteht die kräftige Natur der Frau diesen Einwirkungen lange Zeit hindurch und erst nach wiederholten Schwangerschaften und nach der Erschöpfung des ganzen Körpers durch Noth, Arbeit, auch durch intercurrente Krankheiten, treten diese Folgen in ihrer ganzen Grösse hervor. In wieder anderen Fällen bedarf es zu der Entwicklung des Prolapses aus dem Stadium der Lockerung und dem des Descensus noch jener weiteren Umbildung des Körpers, wie sie in der Zeit des Climacterium eintritt. Diese letztgenannten Veränderungen, welche ja auch wesentlich in einem Fettschwund und der der Senescenz eigenthümlichen Atrophie der Genitalien bestehen, können selbst ohne vorausgegangene Geburtsarbeit bei sonst gesunden Frauen die Bedingungen herbeiführen, welche in ihrer weiteren Ausbildung den Prolaps der Genitalorgane zur Folge haben. Aehnlich wirken consumirende Erkrankungen, z. B. Tuberculose, Cholera und Ruhr, in Folge deren Prolapse der Scheide beobachtet werden. — Unter den zum Prolaps disponirenden Veränderungen der Beckeneingeweide will ich hier nur die Lage- und Gestaltsveränderungen des Uterus nennen, Retroflexio und Retroversio, Hypertrophia colli et corporis, bei denen der voluminöse Uterus mit seiner Längsaxe in die der Scheide geräth und das Scheiderohr invertirt. Hochgradige

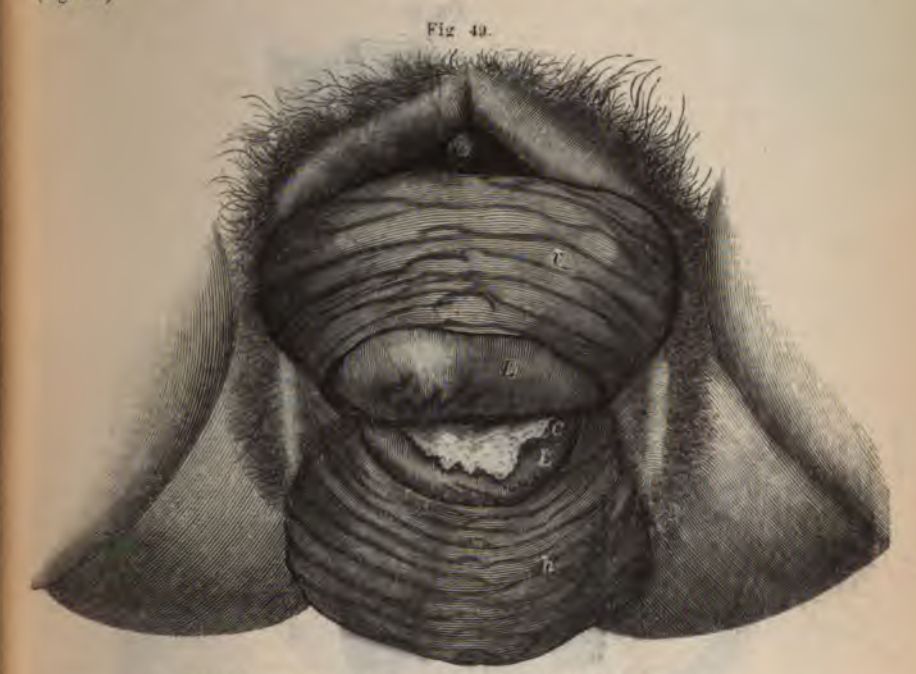
Rückwärtsbeugung kann allerdings eher als eine Sicherung gegen den Vorfall gelten, indem der Uteruskörper auf dem durch diese Belastung herabgedrängten Boden der *Douglas*'schen Tasche einen Halt findet. Gewiss kommt gerade hierbei in Betracht, dass eine solche Lageveränderung des Uterus nicht denkbar ist, ohne dass der Tonus des Bauchfells gelitten hat. Endlich als gelegentliche Ursache einer meist partiellen Procidenz sind Neubildungen der Scheidenwände selbst zu nennen, so besonders Cysten des Vaginalrohrs. Eine vollständige Herausstülpung findet sich zuweilen durch übermässigen Druck von oben bei der Entwicklung von Neubildungen oder massigen, flüssigen Ergüssen in der Bauchhöhle, wie auch bei solchen Neubildungen, welche durch Zug von unten den Genitalschlauch invertiren.

Neben dieser ziemlich manifesten Aetiologie beobachten wir vereinzelt Procidenz der Genitalien bei jungfräulichen Personen. Dabei treten an sich wenig veränderte Theile des Genitalschlauches hervor, zum Theil zeigen sie aber eine bedeutende Schlaffheit des Beckenbodens und der Scheidenwandungen. Für viele Fälle dieser Art dürfte Masturbation die Ursache der Erschlaffung und damit der Procidenz sein, während immerhin einzelne derselben ätiologisch vollständig unklar bleiben, selbst wenn Enge des Beckens, Spaltbecken oder andere Behinderungen der normalen Lage des Uterus noch für die Aetiologie herangezogen werden.

Pathogenese. Der Vorfall des Genitalschlauches muss um so schärfer in seinen anatomischen Verhältnissen auseinandergelegt werden, als der früheren generalisirenden Betrachtungsweise gegenüber die Detaillirung allein die Möglichkeit einer richtigen Deutung und dem entsprechend die Möglichkeit einer Heilung bietet. Es drängt in der Regel zunächst aus der weit klaffenden Rima, deren Continuität vor allen Dingen gewöhnlich an der hinteren Commissur durch eine breite Narbe zerstört ist, der untere Abschnitt der Scheide in unregelmässigen, fast knolligen Wülsten hervor (Descensus vaginae). Bei näherer Betrachtung lässt sich dann hinter einer dem hypertrophischen Urethralwulst entsprechenden Masse die vordere Scheidenwand erkennen. Unter diesem Wulst drängt sich ein zweiter hervor, welcher der hinteren Scheidenwand angehört. Nur selten drängen sich seitliche Wülste und dann meist in sehr geringer Ausdehnung neben und zwischen den Wülsten der vorderen und hinteren Scheidenwand heraus. Die Scheide selbst ist durch die in das Lumen hineinragenden Wülste der unteren Abschnitte der Wandungen verlegt, so dass der Finger nur nach Beiseiteschiebung derselben in das Scheidengewölbe zum Uterus vordringt. Der Uterus liegt meist tief und ist mit seinem Fundus in die Kreuzbeinaushöhlung gerückt, mag er nun nur in Folge des Herabrückens oder durch eine Rückwärtsbeugung oder Neigung des Corpus in die gerade

Verlängerung der Scheidenaxe gerathen sein. Dann erscheint er auch wohl zwischen den beiden vor die Rima herabgesunkenen Wülsten (Fig. 49).

Fig 49.



Prolapsus vaginae anterior. et posterior., Prolapsus colli uteri.
Vordere Scheidenwand. *h* Hintere Scheidenwand. *L* Muttermundslippen. *C* Cervixschleimhaut.

Aus diesem Anfangsstadium entwickeln sich die einzelnen Formen des Prolapses. Um diese selbst besser würdigen zu können, ist es vortheilhaft, die besonderen Eigenthümlichkeiten der partiellen Procidenz klar zu legen, ehe man dieselben in ihrer Combination betrachtet.

1. Unter allen am häufigsten tritt die untere Hälfte der vorderen Scheidenwand in das Lumen der Scheide hinab (Prolapsus vaginae anterioris). Hier drängt sich fast immer bei Frauen, die geboren haben, der Urethralwulst in den Scheideneingang und tritt aus der Rima hervor; an diese Deformation des unteren Abschnittes der vorderen Scheidenwand reiht sich das Herabsinken der ganzen vorderen Wand der Scheide selbst an, soweit sie unter dem Einfluss der Nachbarschaft der Blase steht (Fig. 50). Die Ausdehnung der Blase unterliegt naturgemäss zur Zeit der Schwangerschaft einer grossen Schwierigkeit, sie muss sich an der Seite des hochschwangeren Organes vorbeipressen, wodurch häufig Divertikelbildung verursacht wird.

Auch nach der Geburt dauert die Erschwerung der Ausdehnung der Blase bei dem Nachvornsinken des Uteruskörpers fort. Wenn sich die Blase nicht leicht nach oben ausdehnen kann, so drängt sie die

durch die puerperale Auflockerung zur Ausdehnung disponirte vordere Scheidenwand in das Lumen der Scheide hinein. Bedarf es dann einer

Fig. 50.



Descensus vaginae et uteri.

besonderen Anstrengung der Bauchpresse, um den Blaseninhalt zu entleeren, so kann dieses Pressen nur mit einer gleichzeitigen Herabbewegung der Blase in die Scheide hinein sich verbinden, und so addirt sich zur ohnehin vorhandenen Disposition der aufgelockerten und gezerrten Scheidenwand die physiologische Anstrengung zur Entleerung der Blase selbst hinzu, um die Ausstülpung und das Herabtreten der vorderen Scheidenwand zu begünstigen. Indem nun diese nachtheilige Einwirkung regelmässig weiterwirkt, wölbt sich ein immer grösseres Stück der vorderen Scheidenwand aus der Rima hervor, zumal wenn der Damm durch einen Defect an der hinteren Commissur und den höheren Theilen des Septum rectovaginale zerstört nicht mehr das Widerlager bietet, auf welchem die vordere Scheidenwand ruhen kann. Im weiteren Verlauf kann die vordere Scheidenwand mit dem Urethralwulst nahezu vollständig aus der Scheide hervortreten, so dass die Harnröhre an dem Orificium urethrae internum vollständig abgeknickt ist, und die Blase in ihrem grösseren Abschnitte in die vor der Rima liegende Ausbuchtung der vorderen Scheidenwand hineinragt. Dabei kann die Ausdehnung der letzteren so weit gehen, dass der Uterus bei mehr als

faustgrosser Wulstbildung vor der Rima nur sehr wenig in seiner Lage und Gestalt verändert liegen bleibt (Fig. 51).

Fig. 51.



Prolapsus vaginae anterioris.

Ganz analog dieser Form des Prolapsus vaginae anterioris habe ich zweimal einen Vorfall der vorderen Scheidenwand bei der Entwicklung von fast orangegrossen Cysten, respective Neubildungen, zwischen Blase und Scheidenwandung gesehen (Fig. 52). In beiden Fällen habe ich nach Ausweitung der Harnröhre die Geschwulst deutlich umgriffen; die Blase lag fast in ihrer normalen Lage und ebenso dahinter der Uterus. Die im Septum vesico-vaginale liegende Geschwulst, die als prall gefüllte Cyste angesprochen werden musste, hatte die unteren zwei Drittel der vorderen Scheidenwand aus der Rima hervorgedrängt.

2. Bis jetzt ist nur ein einziger Fall auf dem Sectionstisch

Fig. 52.



Prolapsus vaginae anterioris. Tumor vaginae anterioris cysticus.

kannt geworden, in welchem auch das obere Drittel der

Fig. 53.



Prolapsus vag. ant. mit Enterocele vag. ant.

deren Scheidenwand allein zum Vorfall gekommen ist[1]) (Fig. 53). Es hatte sich zwischen Uterus und Blase in diesem Falle eine Darmschlinge gedrängt und diese hatte das obere Drittel der vorderen Scheidenwand in der Form eines Wulstes aus der Rima hervordrängen lassen. Dieser Fall von Prolapsus vaginae anterioris superioris mit Enterocele vaginalis anterior ist vielfach bestritten worden[2]); ich würde ihn hier nicht erwähnen, wenn ich nicht selbst einmal bei einer poliklinischen Patientin einen Fall von erheblichem Descensus dieses Abschnittes der Scheide beobachtet und sehr genau zu untersuchen gehabt hätte, und wenn ich nicht bei Gelegenheit von Operationen verhältnissmässig häufig die Verbindung des Collum uteri mit der Blase als so locker und so ausgedehnt befunden hätte, dass aus diesen Befunden ich eine solche Ausstülpung des oberen Drittels der Scheide als durchaus möglich betrachten müsste.

Fig. 54.



Prolapsus vag. post. mit Enterocele vag. post.

3. Etwas häufiger als die ebengenannte Form dürfte diejenige sein, bei welcher das hintere Scheidengewölbe allein als massiger Wulst in dem Lumen der Scheide gefunden wird (Prolapsus vaginae posterioris mit Enterocele vaginalis posterior). Ohne dass der Uterus oder die untere Hälfte des Scheidenrohrs wesentlich in ihrer Lage verändert sind, wird das hintere Scheidengewölbe durch die den *Douglas*schen Raum ausfüllenden Darmschlingen in das Lumen der Scheide hineingedrängt (Fig. 54). Mit nur sehr geringer Dislocation des Uterus habe ich selbst bis $^1/_2$ faustgrosse Wülste aus der Rima hervorkommen gesehen, die nur aus diesem Abschnitte des Scheidenrohres bestanden und also den Prolapsus vaginae post. in der Form einer Enterocele vaginalis post. darstellten.

4. Unzweifelhaft sehen wir sehr viel häufiger als solche immerhin recht seltenen Formen die untere Hälfte oder zwei Drittel

[1]) *E. Martin*, Monatsch. f. Geb. 28. 1866. S. 168.

[2]) *Breisky*, Krankh. d. Vag. 1886. S. 69.

des hinteren Scheidengewölbes aus der Rima hervorkom
Meist stülpt sich über einer ziemlich straffen Narbe des weit e
rissenen Dammes eine anfänglich pflaumengrosse Wulstung der hin
Scheidenwand hervor, in die ein entsprechend grosses Divertike
vorderen Mastdarmwand hineinragt (Fig. 55). Die hintere Sche
wand kann allein über faustgrosse Wülste, die vor der Rima li
liefern, die in dem sie ausfüllenden Divertikel der vorderen
darmwand Kothmassen und Gase bergen (Prolapsus vag
posterioris mit Rectocele).

Fig. 55.



Prolapsus vag. poster. mit Rectocele.

Die so beschriebenen Formen von Scheidevorfä
combiniren sich in der Regel untereinander, bei alle
ist fast immer nur die vordere und hintere Scheidenwand betheilig
seitlichen Scheidenwandungen sind deswegen durchaus
fester mit der Umgebung verbunden, sie sind, wie die massigen V
an ihnen beweisen, in ganz ähnlicher Weise zu solchen Bildungen dis
aber sie werden nicht durch die in sie hineinragenden Nachbaro
mit gleicher Naturnothwendigkeit in ihrer Ausweitung vorwärts get
wie die vordere und hintere Wand. Wenn in ihnen Cysten
andere Neubildungen eintreten, so können auch sie ganz äh

Geschwulstformen bilden wie jene, wie ich dergleichen Fälle ebenfalls beobachtet habe.

5. Der obere Theil des Genitalschlauches, der Uterus, kann isolirt in verschiedener Weise herabsinken und vorfallen oder mit dem Prolaps der Scheide complicirt hervortreten. Selten nur ist der Uterus dabei in seiner Gestalt, Consistenz und Gewicht vollständig unverändert, obwohl gelegentlich auch ein nur wenig veränderter Uterus mit Ausstülpung des Scheidengewölbes tief in die Scheide bis zur Rima hinabgesunken angetroffen wird. Am häufigsten sind es die Fälle von Elongatio colli, welche einen Prolaps des Uterus herbeiführen

Fig. 56.



Prolapsus vag. et uteri elongati.

(Fig. 56). Es kann diese den vaginalen Theil betreffen, oder die sogenannte Portio media, also den Abschnitt, welcher von senkrechten Linien begrenzt wird, die von den Insertionen des vorderen und hinteren Scheidengewölbes auf die Längsaxe des Collum gezogen gedacht werden (vgl. Fig. 37); sie kann auch durch die Hypertrophie des supravaginalen Theiles hervorgerufen werden. Primär können solche Hypertrophien durch die Erkrankung der Masse und der Schleimhaut des Collum selbst entstanden sein; häufiger entwickeln sie sich secundär unter dem Einflusse des Zuges, den die herabsinkende Blase mit der hervorgetretenen vorderen Scheidenwand auf das Collum ausübt.

Die **primären** Elongationen des Collum sind in ihrer Mehrzahl wohl durch die Schleimhauterkrankungen entstanden. Als Beweis dafür betrachte ich jene eigenthümlichen Fälle, bei denen der Prolaps acut auf der Höhe des betreffenden Entzündungsprocesses entsteht. Ich habe selbst zweimal solche Fälle beobachtet; das eine Mal bei einem hysterischen Mädchen, das augenscheinlich lediglich in Folge von Masturbation erkrankt war, und dann bei einer zarten, phthisisch verdächtigen Bauernfrau. Bei diesen beiden erschien eine dunkelblau-rothe, der Glans penis ähnliche Masse in der Rima und ragte mehrere Centimeter aus derselben hervor; eine massige, dünne Secretion ergoss sich aus der klaffenden Oeffnung in der Mitte derselben. Die Oberfläche zeigte Schrunden und blutete leicht bei leiser Berührung. Oberhalb der etwa 3 Cm. langen Kuppe war in dem einen Falle eine Falte zu sehen, welche dem gewaltig ausgedehnten Muttermunde entsprach; darüber lag die stark ausgeweitete, sonst aber unveränderte äussere Bekleidung

Fig. 57.



Prolapsus colli uteri elongati. Nach *Froriep*. Weimar 1822. T. 61.
a Scheidentheil. *b* Umgestülpte Scheide mit hypertrophischem Collum. *c* Nymphe. *dd* Lig. rotum. *ee* Ureter. *f* Harnblase. *g* Tubenfimbrien.

der Portio, ähnlich dem Befunde in Fig. 57. In dem anderen Falle war diese Falte auf der einen Seite eingerissen und erschien die ganze Oberfläche an dieser Seite lebhaft entzündet (Fig. 58). An der vorderen Peripherie lag in dem einen Falle die Insertion des Scheidengewölbes 5 Cm., in dem anderen nahezu 6 Cm. oberhalb der Spitze dieses penisartigen Gebildes. Die hintere Scheideninsertion war nur wenig höher darüber zu fühlen; der ganze Uterus war bedeutend hypertrophisch und lag mit dem nach vorne geneigten Corpus tief im Becken. Das Collum war in dem einem Falle etwas über 7 Cm., in dem anderen $8^{1}/_{2}$ Cm. lang. — Nur selten kommen diese Fälle so frisch zur Beobachtung. So hatte eine Verwandte jener Frau, die mit ihr zugleich sich mir vorstellte, eine bedeutende Hypertrophie der Portio, mit hochgradiger Stenose des ganzen Cervicalcanals, aber wohlerhaltener äusserer Configuration der Portio, die bis hinter die Rima herunterrückte und an

der vorderen Wand bis zur vorderen Scheideninsertion über 4 Cm. mass. Hier waren die entzündlichen Erscheinungen schon längere Zeit verschwunden, ehe die sehr scheue Patientin sich zu einer Untersuchung bequemt hatte.

Das lange Collum wird in den meisten Fällen von Descensus respective Prolapsus dieses Theiles des Uterus stark verdünnt, fast

Fig. 58.

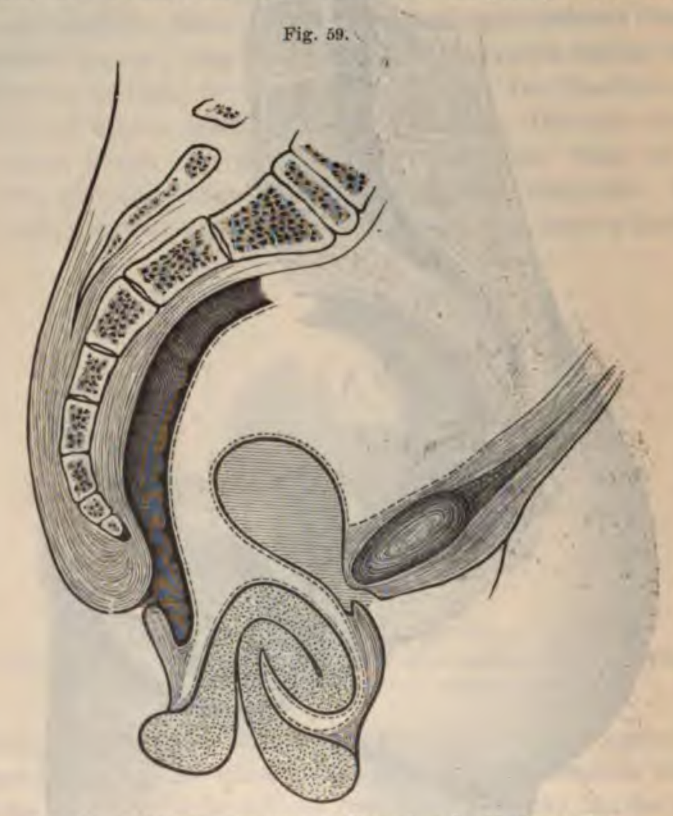


Descensus uteri mit Elongatio colli supravaginalis. Eversio labiorum.

atrophisch gefunden. Ob dieser Zustand ein Rückbildungsstadium nach der entzündlichen Schwellung darstellt, oder ob in diesem Falle der Zug der Blase und des vorderen Scheidengewölbes die Ursache der Dehnung und zugleich der Atrophie ist, muss dahingestellt bleiben. Vielfach wird diese letztere Erklärung für die richtigere gehalten, und ich muss ebenfalls eine solche Art der Entstehung für diejenigen Fälle annehmen, bei welchen das Corpus uteri irgendwie im Beckeneingang

fixirt ist und dadurch verhindert wird, dem Zug der Blase na
zugeben. Oft wird die Fixation indessen vermisst; für solche Fä
muss diese Erklärung etwas umständlich erscheinen, da ein Z
füglich doch nur den mit der Blase verwachsenen Theil des Hal
dehnen könnte, wenn der Uteruskörper nicht frei beweglich ist. D
Zug der vorderen Scheidenwand folgt in solchen Fällen zuweilen
ganze Uterus, ohne selbst eine Veränderung seiner Gestalt zu erleid
meist findet sich dabei allerdings eine sehr ausgiebige Zerstörung

Fig. 59.



Prolaps des anteflectirten Uterus, Ectropium des Muttermundes.
Freund. Zur Path. u. Ther. der veralteten Inversion. Breslau 1870.

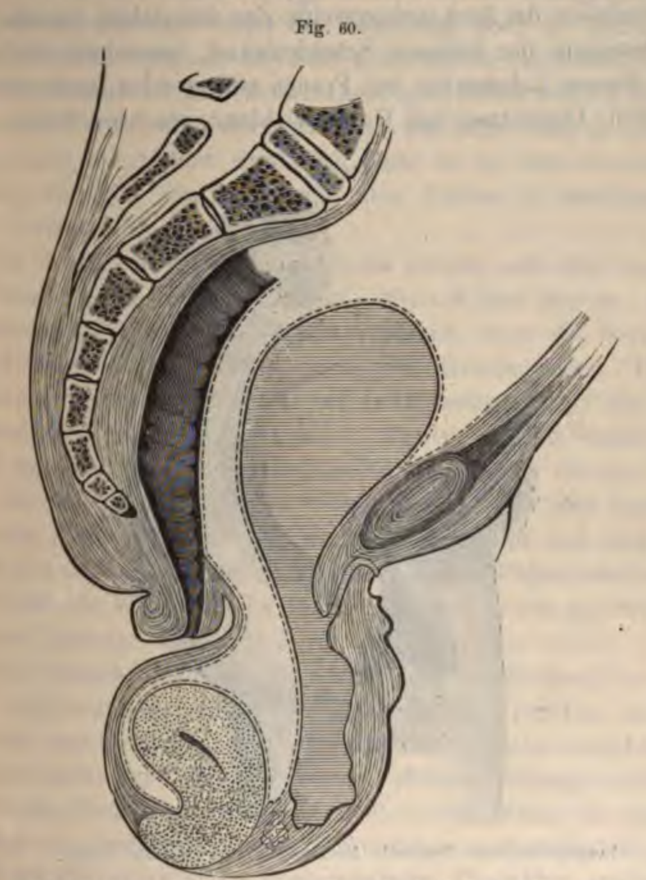
Beckenboden[1]; das Septum recto-vaginale ist durch eine tiefe Dan
rissnarbe ersetzt und hat die Auflockerung in den einzelnen Schich
des Beckenbodens grosse Ausdehnung gewonnen. Dann sinkt auch w
der Uterus vollständig anteflectirt oder retroflectirt in den Prolaps hi
und liegt schliesslich an der Spitze des bis über Zweifaustgrösse s
entwickelnden Tumors (Fig. 59 und 60), bald in normaler Weise
krümmt, bald posthornförmig aufgerollt und mit dem Fundus dicht

[1]) Siehe *Schatz,* Naturforscherversammlung. Freiburg 1883.

dem Collum hinabgeschoben, so dass die Blase hier kaum noch bis an das Collum hinabreicht. In anderen Fällen wird der Uterus retroflectirt gefunden, in allen denkbaren Variationen dieser Gestaltveränderung.

Die Scheide liegt wie eine Manschette um den Uterus. Es drängen sich, wie ich in solchen Fällen gesehen habe, die Darmschlingen in grosser Menge in die ausgestülpte Masse, auch Tuben und Ovarien

Fig. 60.



Retroflexio uteri prolapsi. *Spiegelberg* (Arch. f. Gyn. XIII. S. 271).

sinken in den Vorfall mit hinein, der ganz constant die Blase und meist auch ein grosses Divertikel des Rectum aufnimmt. [1])

Ich habe schon vorher erwähnt, dass nur verhältnissmässig selten die einzelnen Formen des Prolapses isolirt zur Beobachtung kommen, in der Regel finden wir eine Combination derselben, und zwar ist die häufigste der Prolapsus vaginae anterioris mit Cystocele und Descensus uteri mit Elongatio colli. Dann findet

[1]) Vgl. *Michelsen*, Centralblatt f. Gyn. 1882. S. 65.

sich nächst häufig die Complication mit dem Vorfall der hinteren Scheidenwand und der Ausstülpung des Rectum. In seltenen, ja vereinzelten Fällen besteht der Prolapsus vaginae ant. mit Cystocele allein, Prolapsus uteri mit Einstülpung des Scheidengewölbes und Prolapsus vag. post. Dieser letztere ist noch verhältnissmässig häufig bei älteren Frauen zu finden, die in der Zeit des Klimacterium bei der senilen Involution der Beckeneingeweide den bis dahin nur sehr geringfügigen Descensus der hinteren Scheidenwand, besonders durch die so häufig in diesem Lebensalter bei Frauen auftretenden Beschwerden der Darmträgheit, Coprostase und Gasentwicklung, wachsen fühlen. Nicht

Fig. 61.



Inversio vaginae. Cystocele. Rectocele. Prolapsus uteri retrofl.

immer ist auch in diesen Fällen der Damm verletzt, aber er ist doch sehr häufig erheblich gedehnt und unfähig, den Druck der herabdrängenden Scheidenwandung zu ertragen.

Die Verbindung der einzelnen Theile mit einander kann eine ganz ungewöhnliche Form annehmen; so habe ich einmal die Blase nicht vor dem Uterus nachweisen können, sondern über dem posthornförmig gekrümmten, nicht gerade sehr kleinen Gebilde; ohne Mühe konnte man dann den in die Blase eingeführten Katheter über dem Uterus vom Mastdarm aus tasten, durch ein sehr dehnbares Divertikel der vorderen Darmwand, das sich über die vordere Uteruswand hinzog (Fig. 61).

Das Peritoneum folgt bei den verschiedenen Arten des Prolapses in sehr schwankender Ausdehnung. Die Tiefe des *Douglas*'schen Raumes rückt bis unter die hintere Kante des Collum in den Vorfall hinein; sie kann aber auch unter auffallender Verdickung des Septum über dem hinteren Scheidengewölbe weit oberhalb dieser liegen. Dabei werden die Ligg. sacro-uterina bald als langgestreckte Falten bemerkbar, bald atrophiren sie so; dass sie weder der Betastung, noch der Betrachtung zugänglich werden, wie ich bei einer Exstirpation des prolabirten Uterus constatiren konnte. Aehnliche Schwankungen finden sich an der vorderen Fläche des Uterus; auch hier erscheint die Blase bald in grosser Ausdehnung mit dem Collum verbunden, bald ist sie fast vollständig davon getrennt, so dass sie kaum mit dem Uterus in Berührung kommt (vergl. *Fritsch* a. a. O., S. 206).

Bei completem Prolaps des Uterus stülpen sich die Ligg. lata und die Tuben in den Trichter hinein. *Fritsch* hebt hervor, und meine Beobachtungen stimmen damit ganz überein, dass die Verziehung im Peritoneum an der Linea innominata eine Grenze findet. Das scheint mir besonders bemerkenswerth, da man versucht hat, die Procidenz der Genitalien für Verziehungen im Peritoneum bis nach der Niere hinauf verantwortlich zu machen. Dagegen, dass Prolaps der Genitalien an der Entwicklung der Wanderniere schuld sein kann, spricht ferner das Vorkommen beider Zustände, jedes für sich und ohne den andern, und endlich auch die Beobachtung, dass in Fällen von Complication beider Zustände Wandernieren lange bestehen, ehe es zur Procidenz der Genitalien kommt.

Der Fettschwund, die Zerrung, die Verschiebung der einzelnen Theile gegeneinander erfolgt fast unbegrenzt und regellos, gleichmässig findet sich nur die Schleimhaut des prolabirten Theiles verändert. Augenscheinlich begünstigt durch ihre Platten-Epithelbekleidung und die Armuth an drüsigen Elementen, trocknet nicht selten schon bei jugendlichen Personen die prolabirte Scheidenschleimhaut vollständig ein, so dass ihre Oberfläche einen völlig epidermoidalen Charakter annimmt. Auch die im Muttermund sichtbare Cervixschleimhaut trocknet unter dem Einflusse der Berührung mit der Luft ein; es kann, soweit als das klaffende Orificium die Cervixschleimhaut heraustreten lässt, diese das Cylinderepithel verlieren und ebenfalls epidermoidal werden. Eine solche Umbildung der herausgetretenen Oberfläche ist verhältnissmässig sehr häufig, in anderen Fällen vollzieht sie sich erst, nachdem zunächst die Berührung mit der Luft, den Kleidern, die häufige Beschmutzung mit Koth, Urin, Staub und Schweiss eine intensive Entzündung erzeugt hat. Aus diesem acuten Entzündungsstadium entwickeln sich gelegentlich tiefgreifende Ulcerationen: die Ulcera des prolabirten Theiles haben scharf ausgeschnittene Ränder, die sich bald steil über

dem Substanzverlust erheben, bald in zackiger und ungleichmässiger Gestaltung kleinere und grössere Inseln von Ulcerationsflächen umziehen. Die Geschwürsflächen selbst haben meist schlaffe Granulationen, sind oft ziemlich tief infiltrirt, bluten leicht bei jeder Berührung und secerniren eine klebrige, seröse Flüssigkeit, welche zu häufiger Verklebung des Geschwürs mit der Wäsche oder mit dem zufällig berührten Hauttheil führt. Diese Ulcerationen sind bei wenig reinlichen Frauenzimmern mit stinkenden Borken bedeckt. Sie heilen nach sehr langer Dauer auch wohl spontan; dann können sie in ganz absonderlichen Narbenzügen die Masse des Prolapses verunstalten. So hartnäckig die Ulcerationen auch sind und so leicht sie durch ihre Verjauchung und Blutung das klinische Bild der malignen Entartung darzustellen vermögen, so selten sieht man an prolabirten Genitalien maligne Erkrankungen auftreten. Die früher hierfür angenommene Immunität besteht allerdings nicht, denn neben Anderen habe auch ich zweimal ausgesprochene Carcinome an prolabirten Theilen beobachtet; immerhin gehört aber diese Erkrankung zu den seltenen.[1])

In der Regel ist die Entwicklung der Procidenz, entsprechend den geschilderten Verhältnissen, eine sehr allmälige. Selten erfolgt sie acut. Ich habe zwei solche Fälle gesehen. Den einen bei einer Wöchnerin, die angeblich vorher gesund gewesen war und in Folge eines heftigen Darmcatarrhes am 7. Tage post partum plötzlich während einer qualvollen Darmentleerung ohnmächtig umfiel. Hinzugerufen fand ich den Uterus prolabirt bei der hochgradig collabirten Frau; darüber anscheinend einen intraligamentären extraperitonealen Bluterguss. Ich reponirte, liess die Kranke liegen und konnte die Resorption des Hämatoms verfolgen. Als Pat. wieder aufstand, trat auch der complete Prolaps wieder ein. Die andere Frau hatte ich vorher gynäkologisch behandelt: nach Beseitigung von Abortresten war sie völlig genesen. Da bekam sie ungefähr ein halbes Jahr später nach dem Tragen einer schweren Last unter lebhaften Schmerzen einen completen Uterusvorfall mit Inversion der Scheide. Auch hier konnte ich, etwa eine Woche später, das Vorhandensein eines Hämatoms constatiren. Dasselbe resorbirte sich, während der Prolaps bestehen blieb. Ich heilte ihn durch die entsprechende Colporrhaphie. Pat. ist ein Jahr später an rapid wucherndem Carcinom zu Grunde gegangen. — Aehnliche Beispiele berichtet *Fritsch* (a. a. O.).

Im weiteren Verlauf des Prolapses kommt es wohl nie zu spontaner Heilung, d. h. zu Restitution der Verhältnisse im Beckenboden. Es kann das Anfangsstadium des Herabsinkens, der Descensus uteri, spontan oder unter entsprechender Beihilfe heilen und mindestens der weiteren Entwicklung des Vorfalls vorgebeugt werden; — ist aber der Prolaps erst aus der Rima hervorgetreten, dann kommt eine Spontan-

[1]) Vgl. *Fritsch* a. a. O. S. 212.

heilung kaum vor. Ein vorübergehendes Verschwinden tritt bei Schwangerschaften in den späteren Monaten, bei Entwicklung von Neubildungen im Uterus und in den Ovarien, wenn diese mit dem Uterus verwachsen sind, gelegentlich auf; sonst kommt es im günstigsten Fall zu einem gewissen Stillstand in der Entwicklung, viel häufiger aber in regelmässiger Steigerung der Procidenz bis zur vollständigen Ausstülpung der Theile. Dieses letzte und äusserste Stadium kann allerdings dadurch verhindert werden, dass der Uterus selbst im Becken durch Verwachsung fixirt ist und bleibt. Die senile Involution, welche sonst nach so vielen Richtungen heilbringend auf Genitalerkrankungen wirkt, führt hier nur das Gegentheil herbei, indem durch die Resorption des Fettes und die Auflockerung der Verbindungen der einzelnen Theile mit einander die weitere Procidenz mit fast unfehlbarer Sicherheit sich entwickelt.

Die Complication des Vorfalls mit Schwangerschaft führt in der Regel nicht die Gefahren mit sich, welche man geneigt ist, beim Anblick solcher vorgefallener Theile vorherzusagen. Es entwickelt sich nämlich der in dem kleinen Becken liegende Uteruskörper fast regelmässig nach oben in das grosse Becken hinauf und zieht dann die prolabirte Scheide und das Collum mit sich, so dass diese Patienten sich zu keiner Zeit ihres Lebens leichter und besser befinden, als in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Ihre Hoffnung, für immer befreit zu bleiben, ist allerdings in der Regel trügerisch, denn trotz aller Vorsicht senkt sich früher oder später im Puerperium die Scheide mit dem Uterus aus der Rima hervor. Nur selten bleibt während der Schwangerschaft dieses Emporsteigen des Uterus aus und gibt dann entweder bei Verwachsungen im Becken zu intensiven Einklemmungen Veranlassung, oder führt, wenn der ganze Uterus vor den äusseren Genitalien liegt, schliesslich zu jener eigenthümlichen Monstrosität, dass der zum Fruchthalter des reifen Eies entwickelte ganze Uterus an der enorm gedehnten und invertirten Scheide hängend zwischen den Beinen der Frau liegt. Naturgemäss bleibt in diesem letzteren Falle die Austreibung des Eies der Uterusmuskulatur allein überlassen, so dass nicht selten Kunsthülfe nothwendig wird. Die Narben am Collum machen in der Regel nicht das von ihnen befürchtete Geburtshinderniss. Weicht im Verlauf der Schwangerschaft der prolabirte Uterus in die Scheide zurück, so lockern sich die Narben durchgehends vollständig auf. Bleibt das Collum aussen liegen, so kann allerdings während der Geburt dadurch eine eigenthümliche Schwierigkeit entstehen, dass die vernarbte, eingetrocknete und epidermoidal veränderte Oberfläche der Ausweitung durch den Kopf einen gelegentlich sehr ernsten Widerstand entgegensetzt, der nur auf Kosten der Continuität dieser starren und unnachgiebigen Wand gelöst wird. Aber auch

hier kann eine geeignete Unterstützung, wie ich selbst mehrmals beobachtet habe, ernstere Gefahren abhalten.

Die Symptome des Prolapses bestehen zunächst in dem Gefühl des Offenstehens, in der Empfindung, als ob die Eingeweide vor die Füsse fallen wollten und einer daraus hervorgehenden Unsicherheit im Stehen und Gehen; gleichzeitig sind die Functionen der Blase und des Rectum in hohem Grade erschwert. Im Liegen und manchmal auch im Sitzen verschwinden diese Beschwerden anfangs nahezu vollständig, so dass die Frauen nicht selten im Anfangsstadium nur eine mangelhafte Abwartung als die Quelle ihrer Beschwerden beschuldigen und dadurch verleitet werden, sich nicht schon jetzt ärztlicher Hülfe zu unterziehen. Je weiter sich der Vorfall entwickelt, um so qualvoller steigern sich diese Beschwerden, zu denen sich das Gefühl der Entkräftung und das in seiner Rückwirkung auf das Gemüth so verhängnissvolle Bewusstsein entwickelt, geschlechtsunfähig zu sein oder zu werden. Wie ausserordentlich durchgreifend diese Beschwerden sein können, müssen wir nicht blos daraus schliessen, dass diese Frauen so lebhaft klagen und leider meist an verkehrter Stelle, bei alten Frauen und Instrumentenmachern Abhülfe suchen, sondern auch aus dem Berichte solcher, die in entsprechender Weise radical von diesem Uebel befreit worden sind. Solche Frauen habe ich immer als die dankbarsten Patienten befunden. Neben den durch dieses Leiden vollständig arbeits- und leistungsunfähig gemachten sehen wir freilich auch solche, die ein derartiges Leiden ertragen und dadurch in ihrer Erwerbsfähigkeit sich nur wenig stören lassen. Ganz ohne einen Versuch der Abhülfe habe ich allerdings nur ganz vereinzelte indolente Personen gefunden, das sind resolute Frauen, welche einem schweren Broderwerb nachgehen und sich in eigenthümlicher Weise durch Bandagen und Stützen helfen, wie sie eben nur die Findigkeit solcher Frauen ausklügeln lässt. Nicht ganz selten, besonders in weniger verzweifelten äusseren Verhältnissen, werden die unglücklichen Trägerinnen solcher Prolapse durch das Leiden arbeitsunfähig, sie können sich nicht bewegen, verlieren die Fähigkeit ordentlich zu verdauen und kommen so weit körperlich und geistig herunter, dass sie sich und den Ihrigen zur Last werden.

Die Diagnose des Prolapses unterliegt in der Regel keinen Schwierigkeiten, nicht blos wenn wir dieselbe ganz allgemein auf Descensus vaginae et uteri oder Prolapsus vaginae et uteri stellen wollen, sondern auch dann, wenn wir die Beziehungen der einzelnen Theile zu einander in dem Descensus oder Prolaps feststellen versuchen. Ich lasse solche Patienten in der Rückenlage zunächst intensiv pressen, während ich die Theile vollständig freilege, und suche mir dabei ein allgemeines Bild von dem Uebel zu verschaffen. Manchmal freilich schieben die Patienten aus Angst, bei diesem

Pressen Urin oder Flatus zu entleeren, ihre Procidenz nicht zur vollen Ausdehnung hervor, dann kann man durch Zug mit einer Kugelzange an der Portio, eventuell auch durch einen Druck auf den Bauch das Herausgleiten der Masse begünstigen. Darauf stelle ich zunächst die Lage des Uterus fest und messe in der Regel mit der Sonde den Cervix und das Corpus. Dann wird die Lage der Blase untersucht und mit der Sonde oder dem Katheter die Betheiligung der Blase an dem Prolaps möglichst genau festgestellt; zuletzt wird das Rectum untersucht und seine Betheiligung an der Procidenz. Zum Schlusse schiebe ich die ganze Masse in das Becken hinein, untersuche hier nochmals die Lage des Uterus, ferner werden die Verhältnisse des Dammes beachtet und das Scheidengewölbe und die seitlichen Scheidenwandungen geprüft. Eine derartige Untersuchung halte ich für unerlässlich als Grundlage einer entsprechenden Therapie.

Die Prognose des Prolapses kann nach dem vorher Gesagten eine günstige nicht sein, so lange das Uebel sich selbst überlassen bleibt; wohl aber sind wir in der Lage, dann die Prognose günstig zu nennen, sobald diese Unglücklichen den Muth finden, sich einer entsprechenden Behandlung zu unterziehen.

Angesichts der Schwere des Leidens und der nicht zu verkennenden Schwierigkeiten, welche die Abhülfe mit sich bringt, ist es gewiss geboten, der Prophylaxe der Procidenz volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wenn es unmöglich erscheint, die Frau vor übermässiger Arbeit zu bewahren, so soll man doch jedenfalls versuchen, dieselbe vor zu früher Anstrengung im Wochenbett zu warnen, ihre Ernährung grade in dieser Zeit kräftiger zu gestalten als wie es jetzt noch vielfach geschieht und die Involution der Genitalien besonders zu steigern durch frühzeitige Anwendung adstringirender Einspritzungen und Sitzbäder.

Diese Behandlung muss dann mit aller Energie bei dem ersten Anzeichen des Descensus vaginae et uteri einsetzen. Liegen puerperale Veränderungen vor, so ist durch kräftige Ernährung der Patienten, Sorge für leichte Defäcation, durch energische Körperpflege im Allgemeinen, durch die Anwendung adstringirender Heilmittel auf die descendirten Theile selbst vorzugehen. Zu diesen letzteren Mitteln rechne ich in erster Linie die Anwendung der 40° heissen Scheidenirrigationen, die Anwendung von gerbsäurehaltigen Präparaten, sei es in der Form von Abkochungen von Eichenrinde und Zusatz derselben zu Sitzbädern und Einspritzungen, oder in der Anwendung von Tannin-Glycerintampons. Die Sitzbäder sollen 26° R. warm sein und eine Abkochung von zwei Hände voll Eichenrinde auf 1 Liter Wasser enthalten. Von einer solchen Abkochung kann auch ein viertel Liter zu den Einspritzungen (1 Liter Wasser) zugesetzt werden. Die Tampons, die ich aus desinficirter Watte die Patienten selbst zu machen und einzulegen anweise, können

des Nachts oder über Tags getragen werden; sie bleiben ohne Bedenken 10—12 Stunden liegen. An die Stelle der Tampons kann man auch Globuli von Gelatine oder Cacaobutter mit Tanninzusatz setzen. Eine weitere Beförderung des Tonus in diesen erschlafften Geweben wird durch die Anwendung kühler Sitzbäder erzielt, die ich während des Badens durch Zugiessen von kaltem Wasser aus den lauwarmen herstellen lasse. Ist die Temperatur auf 15° und in weiterer Steigerung auf 10° vermindert, so lasse ich die Patienten hierin 5—10 Minuten verweilen, dann alsbald in das Bett zurückgehen, um hier sich wieder zu erwärmen.

Bei consequenter Anwendung dieser Mittel, häufiger stundenlanger Ruhe auch bei Tage und entsprechender Pflege, vor allen Dingen bei consequenter Enthaltung von geschlechtlicher Aufregung habe ich in sehr vielen Fällen im Anfangsstadium die Prolapsbeschwerden verschwinden gesehen und auch objectiv durch Zunahme der Festigkeit des Beckenbodens und Rückbildung des Uterus und der Scheidenwandungen vollkommene Heilung beobachtet. Neben einer ganzen Zahl solcher Erfolge sehe ich aber auch aus dem Descensus oft genug trotz aller dieser Verordnungen den Prolaps entstehen, wobei mir die consequente Anwendung der betreffenden Verordnungen und vor allen Dingen das Fernbleiben geschlechtlicher Reize freilich oft zweifelhaft ist.

Bei Frauen, welche noch innerhalb der Wochenbettsrückbildung stehen und namentlich so lange als sie stillen und bei solchen, die noch keinerlei locale Behandlung durchgemacht haben, wende ich in den Anfangsstadien des Prolapses, bei ausgesprochenem Descensus uteri, die schon vorher erwähnten adstringirenden Einspritzungen, vor allen Dingen das Tragen von Tannin-Glycerintampons, an. Dabei sollen die Frauen sich möglichst der Arbeit enthalten, aber ebenso streng des Geschlechtsgenusses. Die Empfindlichkeit der Frauen gegen Descensus vaginae ist eine ausserordentlich verschiedene; man sieht selbst bei einem einfachen Descensus gelegentlich die Frauen so beeinträchtigt, dass auch dann schon eine Radicaloperation dringend indicirt erscheinen kann. Vor allen Dingen vermeide ich aber bei Descensus vaginae Pessarien einzulegen, denn ich habe die Beobachtung gemacht, dass diese viel häufiger zu einer weiteren Ausbildung des Prolapses als zu einer befriedigenden Retention, geschweige denn zu einer Heilung führen können.

Entwickelt sich der Prolaps unaufhaltsam, oder kommt die Patientin mit vollständig entwickeltem Prolaps zur Behandlung, so kann man nach meiner Ansicht der localen Therapie nicht entrathen. Diese locale Behandlung ist leider noch immer nur zu häufig eine palliative. Selbst jetzt, wo doch so viele überzeugende Berichte und Beispiele von den Erfolgen der operativen Radicalbehandlung vorliegen, wird immer noch nicht nur die Gefährlichkeit derselben und ihre Umständlichkeit auch von

den Aerzten betont, sondern auch auf ihre Erfolglosigkeit hingewiesen und damit die Beibehaltung der palliativen Therapie entschuldigt. Die Gefährlichkeit einer solchen radicalen Behandlung muss ich entschieden in Abrede stellen, selbst wenn da und dort in vereinzelten Fällen die grosse Wundfläche septisch inficirt worden ist. Die Umständlichkeit ist zwar nicht ganz zu bestreiten, sie ist aber doch viel geringer, als man in der Regel betonen hört und verschwindend unbedeutend gegenüber den Erfolgen. Dass diese Erfolge noch nicht so allgemein durchgreifende sind, wie es wünschenswerth wäre, kann auch ich nicht ganz in Abrede stellen. Misserfolge sind gewiss zum Theil in einer unvollkommenen Technik begründet, häufiger in den eigenthümlichen Schwierigkeiten der Nachbehandlung. Nach diesen beiden Richtungen sehen wir aber die unmittelbaren Misserfolge immer mehr verschwinden. Eine andere Gruppe von Misserfolgen kommt dadurch zu Stande, dass die vollständig geheilten, vorgefallen gewesenen Theile in kürzerer oder längerer Zeit sich wieder dehnen und von Neuem vorfallen. Ich selbst habe derartige Misserfolge nicht nur bei schwer arbeitenden Frauen, sondern auch bei nichtarbeitenden der besser situirten Gesellschaftsclassen gesehen, aber doch nur etwa in 4 Procent der Fälle. Ein solcher Procentsatz kann das absprechende Urtheil, wie es vielfach über die Prolapsoperationen noch gefällt wird, nicht als berechtigt bezeichnen lassen. Es kommen hierbei ausserordentliche Schlaffheit der ganzen Constitution, übermässige Ausdehnung der Theile durch den geschlechtlichen Verkehr, mangelhafte Sorge für Darm- und Blasenentleerung u. dgl. m. zusammen. In mehreren Fällen dieser Art ist es mir dann durch eine zweite entsprechend durchgeführte Operation gelungen, den Vorfall zu heilen. Andere Patienten sind, durch das Misslingen abgeschreckt, mir aus den Augen gekommen.

Nachdem ich nun mehr als 250 Patienten der operativen Behandlung unterzogen habe, bin ich nur um so entschiedener überzeugt, dass wir unter allen Umständen die radicale Behandlung einzuleiten haben, mit alleiniger Ausnahme derjenigen Fälle, in welchen das hohe Alter, respective der mangelhafte Kräftezustand, oder, constitutionelle Erkrankungen eine Heilung als zweifelhaft und die für diese Behandlungsweise unumgänglich nothwendige fortgesetzte Bettruhe für das übrige Befinden verhängnissvoll erscheinen lassen.

Auf Grund dieser Erfahrung habe ich seit Jahren die Behandlung der Prolapse mittelst Stützen irgend welcher Art, ausgenommen die eben genannten Fälle, vollständig aufgegeben, und dementsprechend enthalte ich mich auch an dieser Stelle einer detaillirten Aufzählung der in so grosser Zahl erfundenen Apparate dieser Art.[1]) Bei den decrepiden

[1]) Vgl. *v. Franqué*, d. Verfall d. Gebärm. Würzburg 1860. *Breisky*, Prager med. Woch. 1884. IX. 321. *Löhlein*, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1885.

und den anderweit deletär Erkrankten lasse ich entweder breite Binden tragen, die durch den Schritt gezogen und an einem Leibgürtel befestigt werden, oder ich wende die gestielten Ringe an (Fig. 62). Diese werden in ihrer Grösse entsprechend ausgewählt, wohl beölt so vor die Rima gehalten, dass der Stiel horizontal und quer vor der Rima liegt, natürlich nachdem der Vorfall reponirt und auch der Uterus in die normale Lage gebracht ist. Dann wird der Ring in die Rima hineingedrückt, und sobald er das untere Drittel der Scheide überwunden hat, so quer gestellt, dass der Stiel nach unten sieht. Der Ring füllt die obere Hälfte der Scheide aus und wird durch den nach aussen hängenden Stiel verhindert, wenn die vordere oder hintere Scheidenwand sich herabdrängt, auf die Kante gestellt zu werden und dann herauszufallen.

Fig. 62.



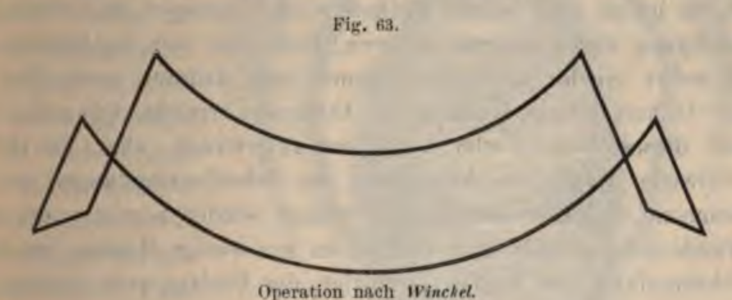
Gestieltes Pessar nach *Valleix* und *E. Martin.*

Diese Ringe müssen durch regelmässig zweimal täglich wiederholte Vaginalausspülungen mit einer desinficirenden Lösung (ich lasse gewöhnlich 3 Esslöffel Holzessig auf 1 Liter Wasser nehmen) rein gehalten werden; es ist ferner nothwendig, sie alle Vierteljahre mindestens zu revidiren, sie herauszunehmen (aber nicht während der jedesmaligen Menstruation) und durch neue zu ersetzen; oft gebraucht man dann etwas grössere Nummern, selten kleinere. Zuweilen kommt unter dem Druck des Pessars eine chronische Peri- oder Parametritis zu Stande, welche dann Heilung und vollständige Beseitigung des Prolapses herbeiführen kann. — In allen anderen Fällen bezeichne ich die Radicalbehandlung als die Therapie des Prolapses. Ich halte sie für indicirt, sobald die Wandungen des Genitalschlauches, resp. der Uterus, ihre Lage soweit verlassen haben und nach unten gesunken sind, dass dadurch erhebliche Beschwerden, Arbeitsunfähigkeit und durchgreifende Störungen des Lebensgenusses verursacht werden. Man wird unter solchen Indicationen nicht immer abzuwarten haben, bis sich die Scheide und der Uterus als eine faustgrosse Geschwulst aus den Genitalien hervordrängen, oft macht das Heraustreten der Scheide bis etwa zu ein halb Eigrösse die unglücklichen Patienten schon arbeitsunfähig oder verbittert ihnen den Lebensgenuss; auch für sie halte ich die Radicalbehandlung für durchaus berechtigt. Immer muss vorausgesetzt werden, dass die Radicalbehandlung unter allen Vorsichtsmassregeln vorgenommen wird, dass eine septische Infection ausgeschlossen bleibt. Dann ist die Behandlung ein kleines Opfer an Bequemlichkeit und Zeit, welches als durchaus untergeordnet angesehen werden muss, gegenüber dem Gewinn, welcher für die Patienten dadurch erreicht wird.

Die operative Behandlung der Prolapse wurde ursprünglich in der Absicht unternommen, die Oeffnung, aus welcher die

Masse hervordrang, zu verengen oder nahezu vollständig zu **verschliessen**.[1]) Diese Art von Operationsplänen kann einen dauernd günstigen Erfolg nicht haben, denn wenn auch schliesslich die angefrischten Theile des Introitus wirklich aneinander heilen, so wird dies Gewebe doch so dehnbar, dass eine dauerhafte Stütze für den herabdrängenden Vorfall nicht abgibt. Ich habe öfters Patienten gesehen, bei denen vor 15–25 Jahren von verschiedenen Operateuren derartige Operationen ausgeführt waren, besonders erinnere ich mich einer alten Dame, bei welcher *Busch* im Jahre 1855 die Nymphen in ihrem mittleren Drittel quer mit einander vereinigt hatte. Die Patientin trug statt eines Prolapses nun zwei, indem sich die vordere Scheidenwand vor der Brücke,

Fig. 63.



Operation nach *Winckel*.

die hintere hinter derselben aus der anfangs gewiss sehr kleinen Oeffnung herausstülpte. Dasselbe Geschick werden wohl meist die verschiedenen Methoden erleiden, welche diese Theile zu ihrem Angriffspunkte machen.

Fig. 64.



Colporrhaphia post. nach *Winckel* (*Fritsch* a. a. O.).

Von anderer Seite wurde das **Scheidenrohr** selbst zum Feld der Operation gewählt. Man schnitt die hypertrophischen Massen ab, indem man bald die einzelnen Wülste angriff, bald grössere Flächen auslöste. Der Erfolg war nur ein vorübergehender, bis man nach drei Richtungen eigenartige Methoden entwickelte. Eine derselben geht darauf aus, das Lumen der Scheide in ihrem mittleren Drittel zu verjüngen. Diese Methode hat neuerdings *Winckel* mit gutem Erfolg zur Anwendung gebracht (Fig. 63 u. 64.[2]) Er löst etwa im mittleren Drittel der Scheide einen mehrere Centimeter breiten Streifen aus dem Scheidenrohr aus,

[1]) Siehe die Gesch. d. Operationen bei *Hegar* u. *Kaltenbach*. Ed. III, *Fritsch*, a. a. O.

[2]) Frauenkrankheiten S. 299.

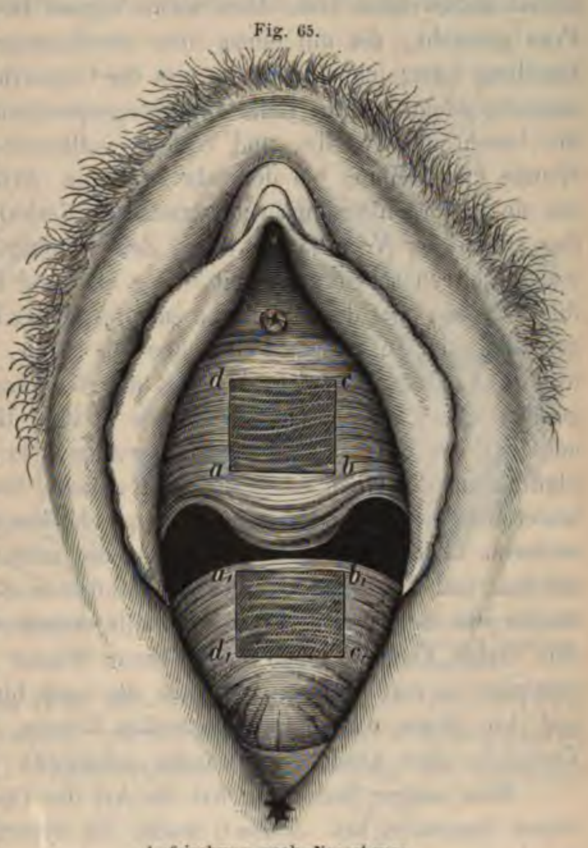
indem er nur die vordere Wand in kurzer Ausdehnung intact lässt. Diese somit fast ringförmig gestaltete Wundfläche wird vernäht und auf diese Weise ein Septum in der Scheide gebildet, welches das Lumen dieses Canals bis auf eine fast fingerdicke Oeffnung dicht an der vorderen Wand verlegt. Zuletzt hat *Winckel* dieses Verfahren so modificirt, dass er das abpräparirte Band nicht ganz abschnitt, sondern an beiden Endpunkten ungefähr centimeterlange Abschnitte nach vorne ablöste und diese für sich vereinigte. Nach *Winckel's* eigenen Beobachtungen hat diese Scheidewand den Dienst, welchen man von ihr verlangt, den Uterus und das Scheidengewölbe zu tragen, in einer Anzahl von Fällen lange Zeit hindurch richtig geleistet, es haben auch solche Frauen wieder concipirt und theils ohne Beschädigung dieses Septum geboren, theils hat man die Einrisse desselben sofort wieder schliessen können und dadurch auch über eine spätere Geburt hinaus Heilung des Prolapses erreicht. Ich selbst habe fünfmal dieses *Winckel*'sche Verfahren angewandt aber die Heilung war entweder wegen der Verziehung der Scheidenwandungen eine unvollkommene und trat alsdann der Prolaps wieder hervor, oder wenn die Wunde ganz geheilt war, dauerte es nur wenige Monate, bis, durch die Schrumpfung der Narbe begünstigt, der Prolaps sich wieder herstellte.

Ein anderes Verfahren ist das von *Neugebauer*[1]) zuerst in die Praxis eingeführte, welches, von verschiedenen Seiten versucht[2]), auch sehr befriedigende Heilungsresultate gegeben hat. Dieses Verfahren ist ein medianer Scheidenverschluss. Es werden an den einander gegenüberliegenden Wülsten der Scheidenwand gleichgrosse Theile ausgeschnitten und durch die Naht vereinigt (Fig. 65 u. 66), es liegen dann die vordere und hintere Scheidenwand fest durch diese Narbe verwachsen zugleich derartig verkürzt sich gegenüber, dass die ganze Masse sich in den Introitus hineinsenken kann, der Prolaps selbst aber nicht wieder hervortritt. Es ist unverkennbar, dass dieses *Neugebauer*'sche Verfahren ein verhältnissmässig sehr einfaches ist, und aus einem Fall, den ich, von anderer Seite operirt, nachher gesehen habe und aus einer eigenen Operation dieser Art kann ich diese Art von Wirkung vollkommen bestätigen. In dem von mir operirten Fall war die etwa 6 □Cm. grosse Vereinigungsfläche so fest geworden, dass der ganz ausserordentlich grosse Prolaps zunächst dadurch zurückgehalten wurde. Es wirkt diese Colporrhaphia mediana wie eine T-Binde, die durch die Brücke zwischen der vorderen und hinteren Scheidenwand gebildet wird. Allein diese beiden Fälle, die ich gesehen habe, bestätigen mir vollkommen den Einwand, welchen ich gegen dies Verfahren von vorne-

[1]) Zuletzt *Neugebauer's Sohn*, Centralblatt f. Gyn. 1885, S. 6.
[2]) *L. Lefort*, Annal de Gyn. 1877, S. 299. *Spiegelberg*. 1872

herein erhoben habe; die Frauen werden durch diese Operation in hohem Grade entstellt, es wird ihre Cohabitationsfähigkeit bis zu einer gewissen Ausdehnung aufgehoben, wenn auch in einzelnen Fällen, wie *Neugebauer* berichtet, Schwangerschaft eingetreten ist. Es sollen in diesen Fällen die Geburtsvorgänge ziemlich günstige gewesen sein, wenn auch einmal ein des Vorhergegangenen unkundiger Geburtshelfer diese Brücke durchschnitten hat und in einem anderen Falle dieselbe eingerissen ist. Es werden durch diese Colporrhaphia mediana Theile mit einander vereinigt, die physiologisch nicht zueinander gehören. Es wird der Natur Gewalt angethan, da wo wir auch ohne diese Vergewaltigung immerhin noch zum Ziele kommen.

Fig. 65.



Anfrischung nach *Neugebauer*.

Ich möchte deswegen dieses Verfahren, wenn es sich auch weiter in der Hand von anderen Fachgenossen in gleicher Weise bewährt, nicht als eine für alle Prolapse gleichmässig anzuwendende Methode bezeichnen. So lange diejenigen radicalen Behandlungsweisen, welche die natürlichen Beziehungen dieser Theile zu einander unbeschädigt lassen, ausreichen, gebe ich ihnen unbedingt den Vorzug. Da wo diese anderen scheitern, ist gewiss ein Versuch mit dem *Neugebauer*schen Verfahren durchaus berechtigt und wird dann die Colporrhaphia

Fig. 66.



Colporrhaphia nach *Neugebauer* (*Fritsch* a. a. O.).

mediana nach *Neugebauer* als eine Ultima ratio zulässig und hoffentlich probat anzuwenden sein. Auch meine eigene Beobachtung ist an einer Frau gemacht, die mit einem über zweifäustegrossen Prolaps zur Behandlung kam; ich machte ihr erst die Colporrhaphie nach *Hegar* mit ungenügendem Resultat, dann die Prolapsoperation, so wie ich sie weiterhin beschreiben werde, und erzielte vollkommene Prima reunio der Wunde und Heilung bei der sehr kräftigen 31jährigen Frau, so dass ich sie in ihre allerdings sehr ärmlichen Verhältnisse entliess. Trotzdem blieb der Vorfall nur kurze Zeit beseitigt, mag nun die Nothwendigkeit zu schwerer Arbeit, mag die rohe Behandlung von Seiten ihres Mannes oder der Mangel an entsprechender Ernährung die Ursache gewesen sein. In diesem Falle habe ich dann, bevor der Vorfall die frühere Ausdehnung erfahren hatte, die *Neugebauer*'sche Operation ausgeführt. Die Patientin hatte 6 Monate in ihrer Häuslichkeit zugebracht und war von dem Erfolg dieser Operation sehr befriedigt. Die Rima klaffte, in derselben erschienen die unteren Stücke der vorderen und hinteren Scheidenwand mit ihrer neugeschaffenen Brücke, aber keine weiteren Theile des Genitalschlauches, die seitlichen Oeffnungen waren minimal und bis dahin durch die Cohabitation noch nicht gedehnt. Da musste die unbemittelte Frau ihre volle Arbeit wieder aufnehmen; bei dem ersten Versuch, einen vollen Eimer Wasser zu tragen, platzte die scheinbar so feste Narbe. Ich habe die noch blutende Fläche gesehen und ihre grosse Ausdehnung feststellen können. Sofort hatte sich der Vorfall in alter Ausdehnung wieder eingestellt.

Eine andere Bedeutung hat die Art der Operation, welche *Simon* zuerst inaugurirt hat. *Simon*[1]) wollte die hypertrophischen Wülste der Scheide besonders an der vorderen Scheidenwand beseitigen und dann durch die Anfrischung der hinteren Scheidewand „ein Postament bilden, auf welchem der Uterus und die vordere Scheidenwand ruhen sollte“. Diese *Simon*'sche Operation combinirt also das Verfahren der Verjüngung des Lumens der Scheide mit dem der Bildung einer Stütze für den Uterus und die anderen herabdrängenden Gebilde (Fig. 67 u. 68). Die Anfrischungsfigur liegt auf der hinteren und der seitlichen Scheidenwandung, sie geht von der Medianlinie ziemlich steil nach den seitlichen Wandungen hinauf, läuft an diesen etwa in halber Höhe nach vorn und endigt im Introitus. — Diese angefrischte Fläche wird dann durch dicht aneinander gelegte Nähte vereinigt und ergiebt eine Wulstung an der hinteren Scheidenwand, die sich steil aus dem Scheidengewölbe erhebt und zunächst gewiss eine vorzügliche Stütze für den Uterus und das Scheidengewölbe selbst liefert, im Weiteren aber auch für die vordere Scheidenwand ein sehr mächtiges Widerlager darstellt.

[1]) Mittheilungen aus dem Rost. Krankenhaus. 1868. Prager Vierteljahrschr. 1875. II. Bd. *Engelhardt*, Retention des Gebärmuttervorfalls durch die Colp. post. Heidelberg. 1871.

Diese *Simon*'sche Anfrischungsfigur ist von *Lossen*[1]) durch eine etwas grössere Ausdehnung der seitlichen Anfrischung am untersten

Fig. 67.



Anfrischung zur Colporrhaphia poster. nach *Simon*.

Fig. 68.



Colporrhaphia (post. (nach *Simon* (*Fritsch* a. a. O.). *a* Das aus der hinteren Scheidenwand gebildete Postament.

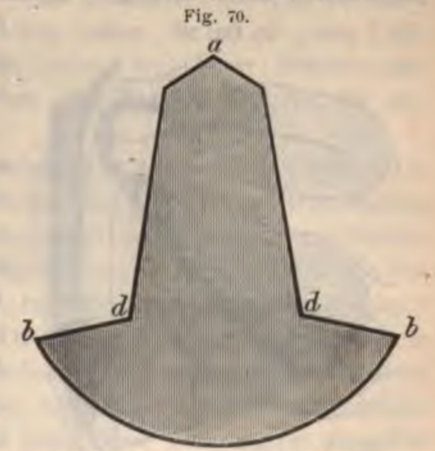
Theil modificirt worden (Fig. 69). Diese *Simon*'sche Operationsweise hat die ersten, geradezu Aufsehen erregenden ausgiebigeren Erfolge erzielt; freilich schlug die Operation

Fig. 69.



Anfrischung nach *Simon*, modificirt von *Lossen*.

Fig. 70.



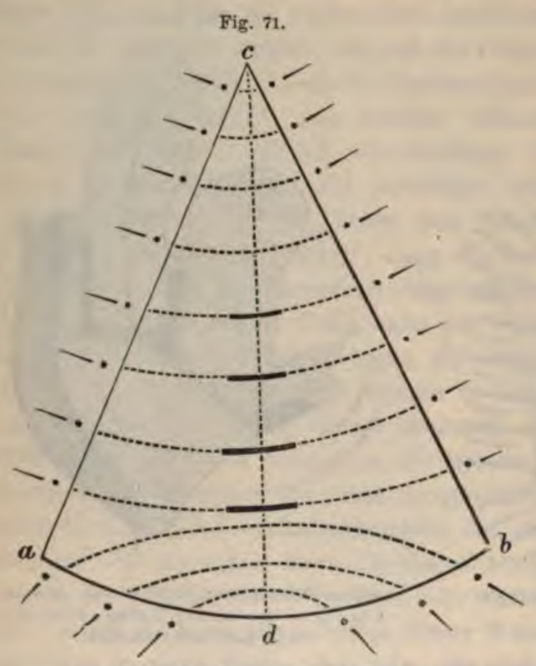
Colporrhaphia post. nach *Fritsch*.

in der Hand Anderer oft genug fehl, und wo die Vereinigung gelang, trat dann eine so intensive Narbenschrumpfung ein, dass dieses Wider-

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 40.

lager schnell an Bedeutung verlor, zumal wenn der Uterus retrovertirt oder -flectirt vor diesem in das Scheidenlumen vorspringenden Wulst unmittelbar an der vorderen Scheidenwand nach vorn herabglitt und sich dann in den Engpass hineinzwängte. Auch *Fritsch* [1]) hat neuerdings einen ähnlichen Operationsplan für die Colporrh. post. beschrieben. (Fig. 70.)

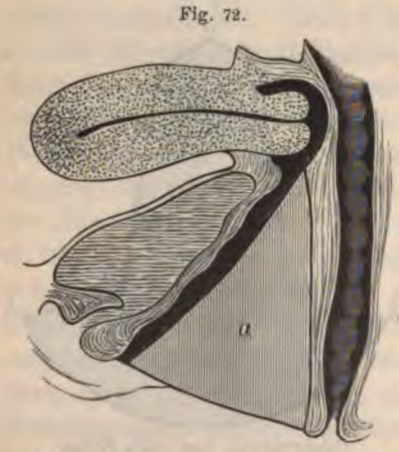
Fig. 71.



Colporrhaphia anterior nach *Hegar*.

Er will durch die Abknickung der seitlichen Anfrischungslinien des *Simon*'schen Planes der Spannung entgegentreten, auf die ich im Folgenden bei der Naht nach *Hegar* hinweise. *Fritsch* selbst räumt (a. a. O.) ein, dass dadurch bei *d* eine Grube entsteht, die leicht Secreten zum Aufenthalt dient. Er will diesem Uebelstand durch fleissige Vaginalausspülungen entgegentreten, die ich freilich als eine nicht unbedenkliche Störung des einfachen Heilverfahrens betrachte.

Fig. 72.



Colporrhaphia post. nach *Hegar* (*Fritsch* a. a. O.).

Die weitere Entwicklung in dieser Richtung verdanken wir *Hegar* [2]), der vor Allem in der Herstellung eines straffen Beckenbodens die Beseitigung der Procidenz sucht. Auch *Hegar* nimmt zuerst die Seitenwülste, besonders die gewulstete vordere Scheidenwand, fort und sucht dann die hintere Scheidenwand umzubilden (Fig. 71 u. 72), er will nicht ein Postament schaffen, auf dem der Uterus ruht, sondern durch die

[1]) Lageveränderungen u. Entz. d. Geb. 1885. S. 239.

[2]) Vgl. Operative Gynäkologie, dann *Hüffel*, Anatomie u. operat. Beh. d. Geb. u. Scheidenvorf. 1873. *Dorff*, Wiener Med. Bl. 1879 47, 52, 1880 1, 4, 5.

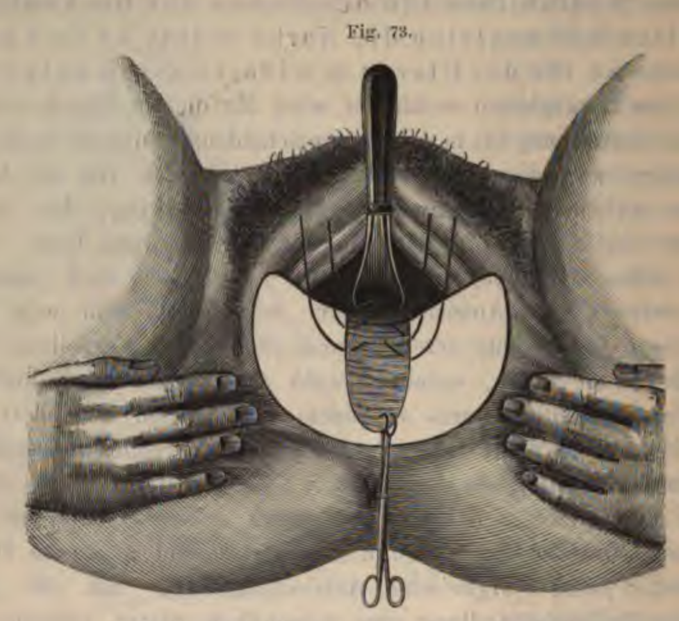
Verziehung der ganzen Gewebsmasse des Beckenbodens nach der Medianlinie hin den Tonus des Beckenbodens herstellen und zugleich die Narbe selbst so fest gestalten, dass an ihr der Uterus gewissermassen aufgehängt ist und am Herabgleiten verhindert wird. Zu diesem Zweck wird von *Hegar* die Anfrischung bis in das hintere Scheidengewölbe bis an die Portio heran gelegt und dann ein spitzwinkliges Dreieck von der hinteren und den seitlichen Scheidenwandungen ausgeschnitten, das bis etwa zur Mitte der Scheide in der hinteren Scheidenwand liegt, von da auf die Seiten übergeht und an ihnen entlang bis nach aussen hin geführt wird. Diese Anfrischungsfigur wird durch sehr nahe aneinandergelegte feste Nähte vereinigt und gibt da, wo Verheilung eintritt, eine sehr feste Narbe, welche sowohl den Beckenboden andauernd spannt, als auch den Uterus an seinem Herabgleiten verhindert. Diese Narbe ist freilich nicht immer vollständig zu erzielen, besonders in ihrem unteren Drittel. An der Stelle, wo sie wesentlich durch die Verziehung der seitlichen Scheidenwandungen gebildet wird, ist sie oft dem Durchschneiden der Fäden und kleineren und grösseren Defecten ausgesetzt. Diese *Hegar*'sche Anfrischungsweise hat der ganzen operativen Prolapsbehandlung eine wesentliche Stütze verliehen, und halte ich heute noch daran fest, dass wir zur Heilung des Prolapses den Beckenboden selbst straffen müssen und durch die Narbe das Herabsinken der höher gelegenen Theile zu verhüten haben. Die Verengerung des Schlussapparates der Scheide, auf welche auch *Hegar* jetzt besonderes Gewicht zu legen scheint, kann ich nicht für gleichwichtig halten, da ich oft genug Fälle von vollkommener Retention gesehen habe, wo dieser Schluss entschieden mangelhaft war, wenn nur der Beckenboden in der entsprechenden Straffheit erhalten war.

Leider sind die Resultate ebenfalls mit dieser *Hegar*'schen Anfrischung doch nicht gleichmässig günstige auch bei anderen Operateuren gewesen, und nur so ist es zu erklären, dass man nach anderen Operationsweisen gesucht hat. Eine der erfolgreichsten ist unzweifelhaft die von *Bischoff*[1]), dessen Anfrischungsfigur im Wesentlichen der von *Hegar* gewählten ähnelt (Fig. 73 u. 74). Die Abweichung besteht besonders darin, dass die obere Spitze des Dreiecks nicht excidirt wird, sondern dass etwa in der Gegend, in welcher die *Hegar*'sche Anfrischungsfigur die hintere Scheidenwand verlässt, aus dieser eine Zunge ausgelöst wird, die bis weit herunter in der hinteren Scheidenwand umschnitten, und in der ganzen Dicke des Scheidenrohres abpräparirt werden soll.

[1]) *Banga*, D. i. Basel 1875. Die Colpoperinäoplastik nach *Bischoff*. *Egli Sinclair*, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1877, Nr. 17. *Matzinger*, Wiener med. Bl. 1880, pag. 27—38.

Ausser diesem Defect im Scheidenrohr wird dann die Wundfläche aus

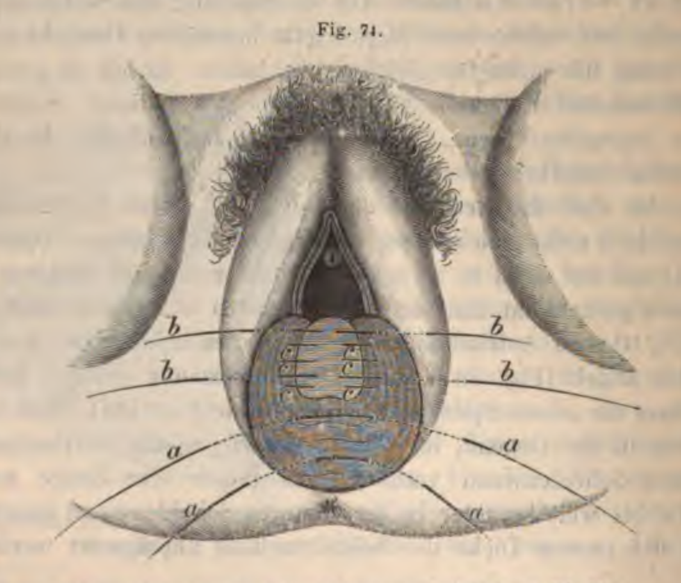
Fig. 73.



Colporrhaphie nach *Bischoff* (*Hegar* und *Kaltenbach*).

dem übrig bleibenden Theil der hinteren Scheidenwand und aus den seitlichen Scheidenwandungen hergestellt, so dass schliesslich, wenn die

Fig. 74.



Colporrhaphie nach *Bischoff* (*Hegar* und *Kaltenbach*. Ed. III).

aus der hinteren Scheidenwand ausgeschnittene Zunge in die Höhe

geschlagen wird, die ganze hintere Scheidenwand etwa in zwei Drittheilen ihrer Ausdehnung und die unteren Hälften der seitlichen Scheidenwandungen angefrischt sind. Die ausgelöste Zunge, welche also nach oben in unmittelbarer Verbindung mit dem Scheidengewölbe bleibt, wird mit ihren Seiten an die seitlichen Grenzen der Anfrischung — an die Seitenwandungen der Scheide — angenäht und die unter dieser abgehobenen Zunge entstandene Wundfläche durch tiefe, vom Damm ausgehende Suturen geschlossen. Gegen dieses Verfahren von *Bischoff*, das ich in fünf Fällen angewandt habe, muss ich einwenden, dass der Defect ein sehr grosser und die Blutung dabei häufig eine ungewöhnlich abundante ist, dass der Lappen immerhin gangränesciren kann, und dass dann bei dem Fehlschlagen der Operation, wie ich es auch erlebt habe, keine Linderung eintritt, sondern in jedem der von mir gesehenen Fälle dieser Art eine sehr betrübende Steigerung der Beschwerden. Die grosse Wundfläche und die nur zu leicht in derselben übrig bleibenden Buchten geben zur Retention von Secret Veranlassung und mag so das Fehlschlagen der Operation bei mir und wohl auch bei manchen Anderen zu erklären sein.

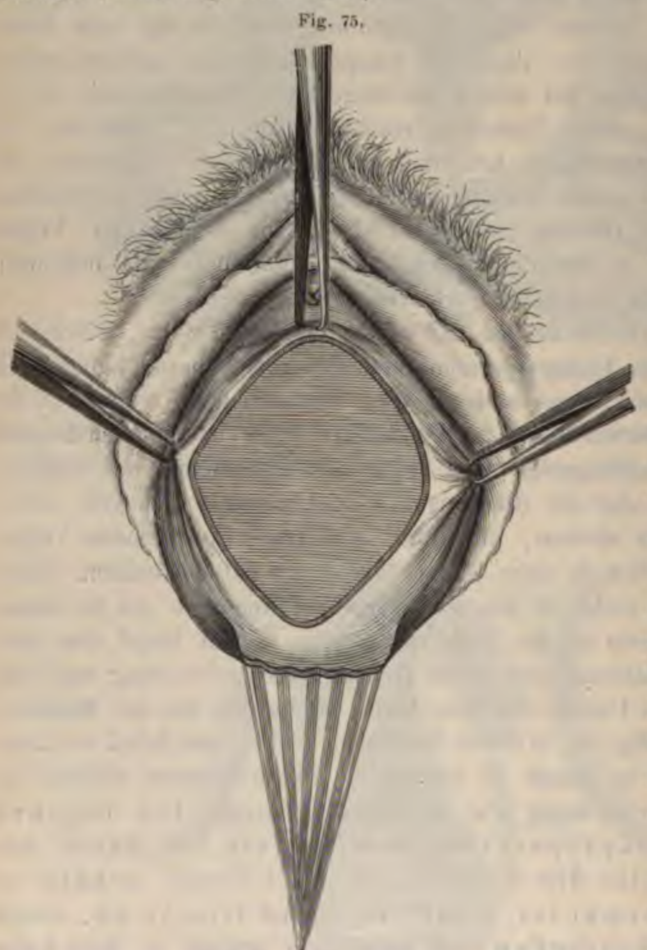
Die nicht gleichmässigen und durchgreifenden Erfolge, welche ich mit den genannten Prolapsoperationsmethoden erzielt hatte, haben mich dazu geführt, einen etwas anderen Weg einzuschlagen. Nur einzelne Theile der prolabirten Masse zu verkleinern, halte ich mit den Meisten für durchaus ungenügend. Aber auch die Herstellung des Schlussapparates allein oder die Straffung des Beckenbodens genügen nicht; wir müssen dahin streben, alle hier in Betracht kommenden Veränderungen womöglich in einer Sitzung zur Norm zurückzuführen. Dabei ist ja durchaus nicht zu leugnen, dass bei Retention des bis dahin vorgefallenen Uterus in der Tiefe der Scheide in der Regel eine sehr ausgedehnte Umbildung und auch Heilung der Schwellung und der Hypertrophie des Uterus eintreten kann, allein ich bin der Meinung, dass es nothwendig ist, in dieser Beziehung nichts dem Zufall zu überlassen, und dass es gerade im Anfang der Reconvalescenz wichtig ist, die junge Narbe so wenig wie möglich zu belasten. Ich beginne also die Prolapsoperation damit, dass ich durch die Amputatio colli die Umbildung des Uterus, sobald er nicht ganz normal ist, einleite. Darauf frische ich, sobald die vordere Scheidenwand nicht ganz normal in ihrer Lage und Consistenz ist, zunächst diese an, um sie von den hypertrophischen Wülsten zu befreien, resp. ihr den nöthigen Halt zu geben, die Blase und den intraabdominalen Druck zu tragen. Dann erst schreite ich — immer noch in derselben Sitzung — zu der Herstellung der hinteren Scheidenwand, indem ich den Beckenboden von der hinteren Scheidenwand aus durch die Verziehung des Gewebes nach

der Medianlinie hin straffe und hier Narben anlege, welche geeignet sind, den Uterus und das Scheidengewölbe vor dem Herabgleiten in diesen Schlitz des Beckenbodens, in die Scheide, zu verhindern und anderseits der vorderen Scheidenwand eine entsprechende Stütze zum Tragen der Blase zu gewähren.

Es ergibt sich daraus, dass die in einer Sitzung auszuführende Prolapsoperation besteht:

1. in den Eingriffen am Uterus, welche dessen jedesmalige Verfassung erheischen;

Fig. 75.



Colporrhaphia anterior.

2. in der Colporrhaphia anterior.

3. in der Colporrhaphia posterior;

Die Patientin wird narkotisirt[1]), nachdem sie in gehöriger Weise abgeführt hat und desinficirt worden ist. Sie wird in die Steissrückenlage gebracht, zwei Assistenten halten die Beine angezogen und sind bereit, mir die Instrumente zur Freilegung des Operationsfeldes zu halten (vergl. Seite 29, Fig. 16).

Nachdem dann 1. die Amputatio, resp. Excisio colli ausgeführt ist (s. Uterusoperationen), wird zur Vornahme, 2. der Colporrhaphia anterior (Fig. 75),

[1]) Die Versuche einer lediglich localen Anästhesie, z. B. durch Cocain, entheben weder Patientin noch Arzt aller der Uebelstände, welche mit einer solchen immerhin ungefähr 40 Minuten, unter Umständen aber auch erheblich länger währenden Operation verbunden sind.

entweder an den noch nicht abgeschnittenen Fäden der Amputatio colli der Uterus heruntergezogen und auf diese Weise die vordere Scheidenwand gestrafft, oder ich lege behufs entsprechender Spannung eine Kugelzange kurz vor die Portio, respective in das vordere Scheidengewölbe, je nachdem es die Eigenart des Falles erheischt. Die Scheidenwand fixire ich weiter durch Kugelzangen, von denen die oberste dicht unter dem Urethralwulst eingreift; an jede Seite setze ich an der Uebergangsfalte der vorderen in die seitliche Scheidenwand je eine Kugelzange und lasse zwischen diesen vier Instrumenten das ganze Operationsfeld spannen (Fig. 75). Dann umschneide ich eine ovoide Figur, die ihre Spitze dicht unter dem Orificium urethrae hat und in mehr oder weniger grosser Ausdehnung die vordere Scheidenwand einnimmt, vor allen Dingen auch die Wülste entfernt, welche wir so häufig nahe an der äusseren Urethralöffnung bemerken. Nach Umschneidung dieser Fläche löse ich die Schleimhaut ab und bediene mich hierzu eines kolbigen Messers, das über seine Spitze geschliffen ist (Fig. 76). Dieses von Frau *Horn*, meiner langjährigen verständnissvollen Gehilfin, angegebene Messer gestattet nach jeder Richtung hin zu schneiden, und bin ich zu seinem Gebrauch dadurch gekommen, dass ich die sonst von mir gebrauchten einfachen Bistouris bei diesen Operationen immer nur an der Spitze abnutzte und dadurch bald unbrauchbar machte, während die Schneide im Uebrigen noch wenig

Fig. 76.



Messer zur Colporrhaphie. Nach Frau *Horn*. Natürliche Grösse.

Fig. 77.



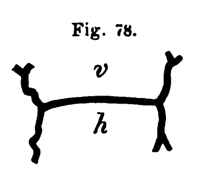
Rechen zur Aufrollung des Hautlappens. Nach Frau *Horn*. Nat. Gr.

abgenutzt war. Ich löse, so wie ich es bei *Hegar* gesehen habe, die ganze umschnittene Fläche auf einmal aus, indem ich von allen Seiten her nach der Mitte vordringe. Zu diesem Zwecke bediene ich mich des in Fig. 77 abgebildeten, ebenfalls von Fr. *Horn* angegebenen Instrumentes. Der Lappen wird auf die Zähne gelegt und dann aufgerollt. Es spannt sich dadurch die zu durchtrennende Grenze sehr bequem. Die Auslösung des Lappens erfolgt im Wesentlichen in einem Stück, doch muss man jedenfalls mit einer *Cowper*'schen Scheere etwa stehengebliebene Kanten und Gewebsunebenheiten entfernen. In der Regel blutet eine solche Wundfläche wenig; spritzende Gefässe unterbinde ich nicht, sondern lasse sie von einem der Assistenten mit dem Finger comprimiren, wenn es geht mittelst des aufgelegten Hautlappens. Ist die Fläche dann vollständig geglättet, so schreite ich zur Vernähung. Nachdem die Schleimhautwunde linear vereint ist, wird Uterus und vordere Scheidenwand reponirt. Dabei ist sorgsam darauf zu achten, dass der Uterus, wenn irgend möglich, in die normale Lage kommt. Gelingt das nicht leicht, so bediene ich mich auch wohl der Sonde, um damit die Gradstellung des Uterus zu sichern.

Dann gehe ich 3. an die Colporrhaphia posterior.

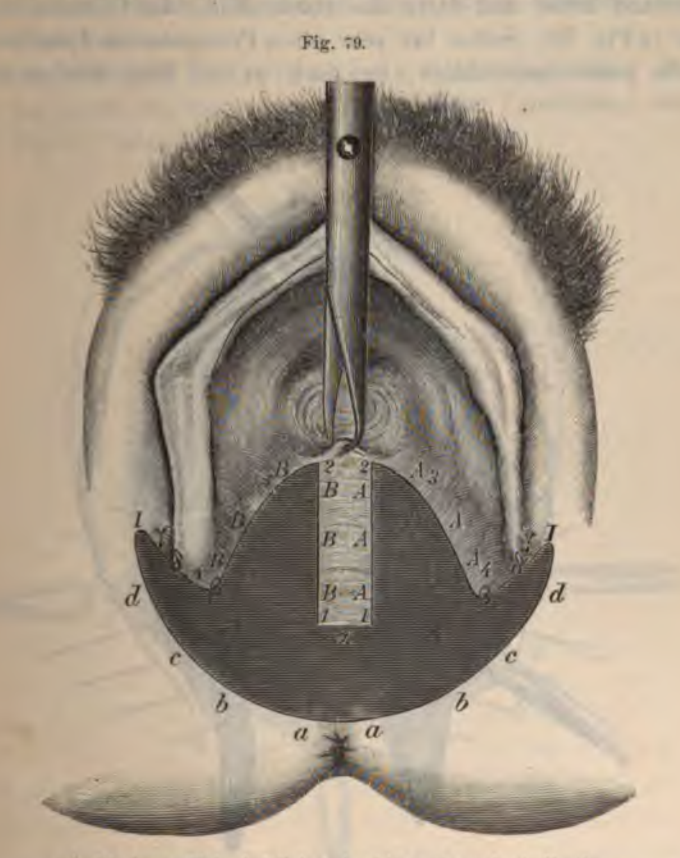
Meine Operationsweise lehnt sich an die physiologischen Verhältnisse des Scheidenrohres innig an. Sie ist aus der Betrachtung der *Freund*'schen Zeichnungen zur Dammplastik (Naturforscherversammlung, Wiesbaden 1873) entstanden. *Freund* erinnerte zunächst daran, dass wir bei der eigenthümlich H-förmigen Gestalt des Scheidenlumen (Fig. 78) die derberen Gewebsmassen an der vorderen und hinteren Scheidenwand zu suchen haben; die seitlichen Wandungen sind als Reste der *Müller*'schen Gänge übrig geblieben, die Verschmelzung derselben in der Medianlinie lässt vorn und hinten die von reichlichen fibrösen Zügen durchsetzten Gewebsmassen entstehen, welche wir in der Columna rugarum ant. (Urethralwulst) und der Columna rugarum post. im extrauterinen Leben so lange deutlich sehen und fühlen, als nicht durch häufige Cohabitation und viele Geburten ihre Runzeln verwischt werden. Aber selbst wenn die Runzeln der Scheidenschleimhaut ausgeglichen sind, können wir doch auf dem Durchschnitt hier diese fibrösen Elemente noch nachweisen. Mit Rücksicht darauf lege ich an der hinteren Scheidenwand meine Anfrischungsfigur nicht so, dass diese fibrösen Elemente bei der Anfrischung wegfallen, wie es bei der Methode von *Simon* und *Hegar* geschieht, noch auch löse ich diesen Lappen ab in der Weise wie *Bischoff*. Ich benutze vielmehr diese fibrösen Einlagerungen zur Stütze der neugebildeten hinteren Scheidenwand, schneide an den Seiten derselben das Scheidenrohr ein und löse die Scheidenschleim-

Fig. 78.



haut jederseits von da bis etwa an die halbe Höhe der Seitenwandung aus. Dadurch entstehen in der hinteren Scheidenwand oberhalb des Introitus vaginae zwei Wundflächen, welche ungefähr der unteren Falte des Restes der *Müller*'schen Gänge entsprechen. Vernähe ich diese Wundflächen dann, so kommt die Kante der Columna rugarum etwa in die halbe Höhe der seitlichen Scheidenwandungen zu liegen, die Columna rugarum posterior selber wird mit ihrer derben

Fig. 79.



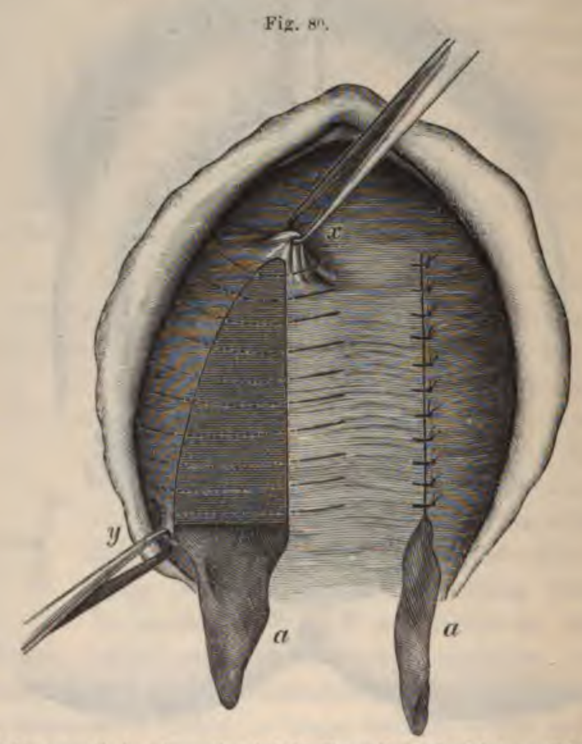
Anfrischungsfläche bei Colporrhaphia post. nach *A. Martin*.
1—2 Schnitt seitlich neben der Columna vag. post. 3—4 Schnitt an der seitlichen Scheidenwand. I Ende der Anfrischung in dem Introitus. A—A, B—B, a—a, b—b, c—c, d—d, β—α—β, δ—δ, γ—γ bezeichnen die mit einander zu verbindenden Punkte.

Gewebsmasse nach oben gelagert, und ich habe es ganz in der Hand, diese Erhebung der hinteren Scheidenwand den Verhältnissen anzupassen. Wenn dann die Scheide selbst in dieser Weise verengt und durch die an beiden Seiten angelegten Wundflächen eine sehr derbe Verziehung des Gewebes im Beckenboden nach der Medianlinie hin erreicht ist, eine Verziehung, die, weil sie sich auf zwei Stellen vertheilt, der Verheilung weniger hinderlich ist, als wenn sie nach einer

einzigen Linie hin erfolgte — dann erst mache ich mich an den Abschluss dieser Operation durch eine entsprechende Verstärkung und Vermehrung des Perineum.

Meine Art der Colporrhaphia posterior setzt sich also aus zwei zeitlich zu trennenden Operationen zusammen, aus einer Elythrorrhaphia duplex lateralis und einer Perineauxesis. Um diese Operation auszuführen, ziehe ich die hintere Scheidenwand herab und fixire das untere Ende der Columna rugarum posterior (*x* Fig. 79). Selbst bei sehr alten Prolapsen ist dieselbe, wenn auch nicht mehr oberflächlich, so doch in der Tiefe fühlbar nachzu-

Fig. 80.



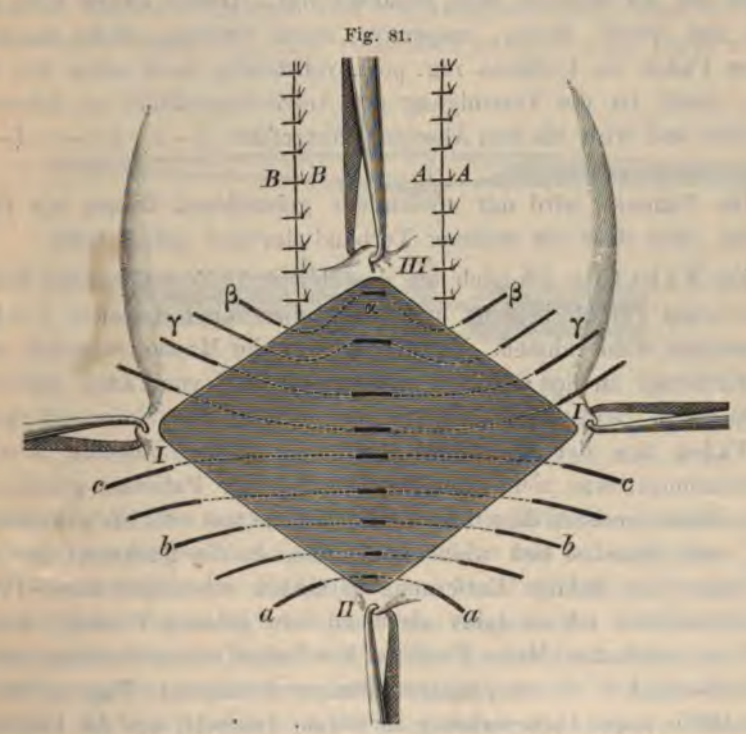
I. Theil der *Martin*'schen Operation bei der Herstellung der hinteren Scheidenwand. Elytrorrhaphia dupl. lat., Knopfnaht. *a* Die abpräparirten Hautlappen. *x* Stelle der Kugelzange am oberen Ende der Columna rug., *y* an der Seite. Die linke Seite ist angefrischt und vernäht, die rechte ist angefrischt, die Fäden sind vorgezeichnet.

weisen. Dann fixire ich das obere Ende dieser Columna mit einer Kugelzange, wie Fig. 79 zeigt, oder mit zwei, von denen auf Fig. 80 bei *x* die eine zu sehen ist, und ebenso das Ende der Anfrischung an der seitlichen Scheidenwand zu beiden Seiten (Fig. 79 bei *4*, Fig. 80 bei *y*) — etwa an der unteren Grenze des Vaginalrohres. Hierauf schneide ich zunächst auf der einen Seite, an der Kante der Columna in gerader Linie bis an das untere Ende (Fig. 79, *2*—*1*), und umschneide von dem oberen

Ende dieser Anfrischung an die Falten an der Seitenwand (Fig. 79, *3—4*) bis nach unten an die hier liegende Kugelzange. Der so umschnittene Schleimhautlappen (zwischen *1*, *2*, *3* und *4*, Fig. 79) wird ausgelöst und die Wunde sofort fest vereinigt, so dass also *A—A* (Fig. 79) zusammen liegen. In derselben Weise umschneide ich dann die Falten an der anderen Seite, löse sie aus und lege die Naht an (*B—B*, Fig. 81). Darauf werden die an den Enden der bisherigen beiden seitlichen Schnitte eingesetzten Kugelzangen entfernt; die Elytrorrhaphie ist beendet.

Sodann wird die Perineauxesis damit begonnen, dass die Columna rug. post. von den unteren Enden dieser Vereinigung aus quer (bei *III*, Fig. 81) umschnitten wird.

Fig. 81.



II. Theil. Perineauxesis, nach Beendigung der Elytrorrhaphie.
I—I Die Endpunkte der seitlichen Anfrischung im Introitus. *II* Mittelpunkt des Schnittes um die hintere Commissur dicht vor dem Anus. *III* Unteres Ende der Columna rugar. post.

Von den Endpunkten dieses Schnittes aus werden weitere Schnitte bis etwa an die untere Kante der Nymphen beiderseitig in die Vulva hineingeführt (β—*I*, Fig. 79 u. 81, *III—1*). An der Grenze des Pronaeus wird zum Schluss der Introitus vaginae umschnitten (*abcd*, Fig. 79 u. 81, *I—II*), so dass dieser Schnitt in die Endpunkte jener seitlichen Schnittlinien an der unteren Grenze der Nymphen (Fig. 79 u. 81)

fällt. Die so umschnittenen Gewebstheile werden angefrischt, sorgfältig geglättet und vernäht.

Die Vernähung beginnt zunächst damit, dass die Schnitte an den seitlichen Scheidenwandungen (*III—I*, Fig. 81) mit einander vereinigt werden; es werden dementsprechend feste Fäden an der Seitenwand da eingelegt, wo deren Umschneidung den Winkel bildet zwischen der Scheidenanfrischung und der Anfrischung im Introitus (α—β, Fig. 79 und *III*, Fig. 81). Der erste Faden wird unter der ganzen Gewebsmasse hindurch geführt, in der unteren Grenze der Columna (α) ungefähr in der Mitte herausgestochen, dann wieder dicht daneben eingestochen und unter der ganzen Wundfläche durch bis an die entsprechende Stelle zwischen seitlicher Scheidenanfrischung und seitlicher Anfrischung im Introitus auf der anderen Seite herausgeführt. Dieser Faden wird geknotet und durch diesen, respective einen zweiten, dicht daneben gelegten Faden die Columna rug. post. vollständig nach unten hin bedeckt; damit ist die Vereinigung der Anfrischungsfläche im Introitus eingeleitet und wird bis zum Abschluss fortgeführt (β—α—β, γ—γ, *I—I*, *a—a*, *b—b*, *c—c*, Fig. 81).

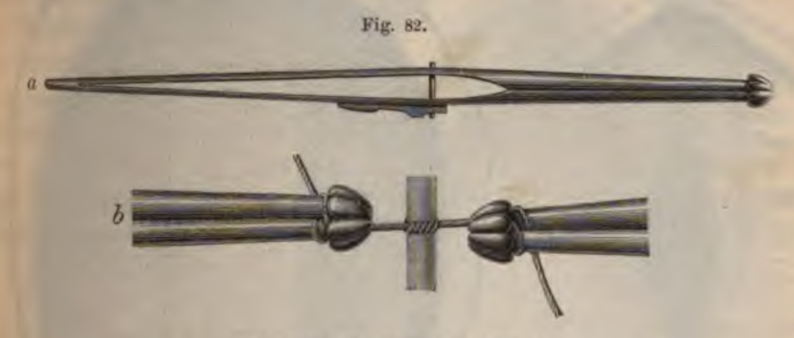
Die Patientin wird mit aneinander gebundenen Beinen in's Bett gebracht, ohne dass ein weiterer Verband darunter gelegt wird.

Zur Naht habe ich mich bis zum Herbst 1885 geflochtener Seide (*Turner*'sches Patent) bedient und kann die damit erzielten Erfolge als constante wohl rühmen. Nachtheilig war der Massenverbrauch und die Anforderung an den Gehilfen, diese grosse Zahl von Fäden während der Operation einzufädeln, dann vor Allem die Nothwendigkeit, diese Fäden aus der so ausserordentlich verengten Scheide wieder herauszunehmen, was nicht ohne Beschwerden der Patientin geschehen konnte. Zudem mussten dieselben, auch wenn sie von weit her gekommen waren, nach Monaten sich wieder vorstellen, da die Rücksicht auf die zarte Narbe eine baldige Entfernung unräthlich erscheinen liess. Principiell betrachtete ich es daher als einen sehr grossen Vortheil, dabei Catgut zu verwenden. Meine Versuche mit Catgut waren aber ungünstig, bis ich das nach *E. Küster* präparirte Juniperus-Catgut (8 Tage in Sublimat 1 : 1000, dann Aufbewahrung in Oleum Juniperi) aus der Empfehlung von *Schröder* (Gesellsch. f. Geburtsh. und Gynäk. zu Berlin, 1885 [1]) kennen lernte. *Schröder* empfahl zugleich die Naht mit fortlaufendem Faden für diese Plastiken. In der Deutschen med. Wochenschrift, Nr. 2, 1886 habe ich (nach einem im December 1885 in der Gesellsch. f. Geb. und Gyn. mitgetheilten Berichte über meine Prolapsoperationen) über zwölf Fälle von Verwendung der fortlaufenden Catgutnaht bei Prolapsoperationen berichtet. Seitdem habe ich mich fortdauernd

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II, S. 213.

mehr und mehr von den ausserordentlichen Erfolgen dieser Nahtmethode zu überzeugen gehabt. Zur Zeit nähe ich in der Tiefe der Wundfläche und in der Scheide nur noch damit, während ich den Damm gelegentlich noch mit Catgutknopfnähten abschliesse. Bei fortlaufenden Catgutfäden hat man natürlich ebensowenig wie bei Catgutknopfnähten die oben erwähnten Uebelstände der Seidennaht zu gewärtigen, auch die Gefahr von Blutungen, welche ich in meiner Mittheilung noch betonte, hat sich bei zunehmender Uebung nicht mehr geltend gemacht. Dabei wird folgendermassen verfahren: Die Nadel wird, mit einem langen Catgutfaden versehen, in den oberen Wundwinkel eingestochen, unter der Wundfläche durchgeführt, in entsprechender Entfernung an der anderen Seite herausgestossen und nun der Faden nahe an seinem hinteren Ende geknotet. Das kurze Endchen wird vom Assistenten fixirt, wozu die *Baumgärtner*'schen Halter (Fig. 82 *a*) vortrefflich geeignet sind. Dann wird die

Fig. 82.

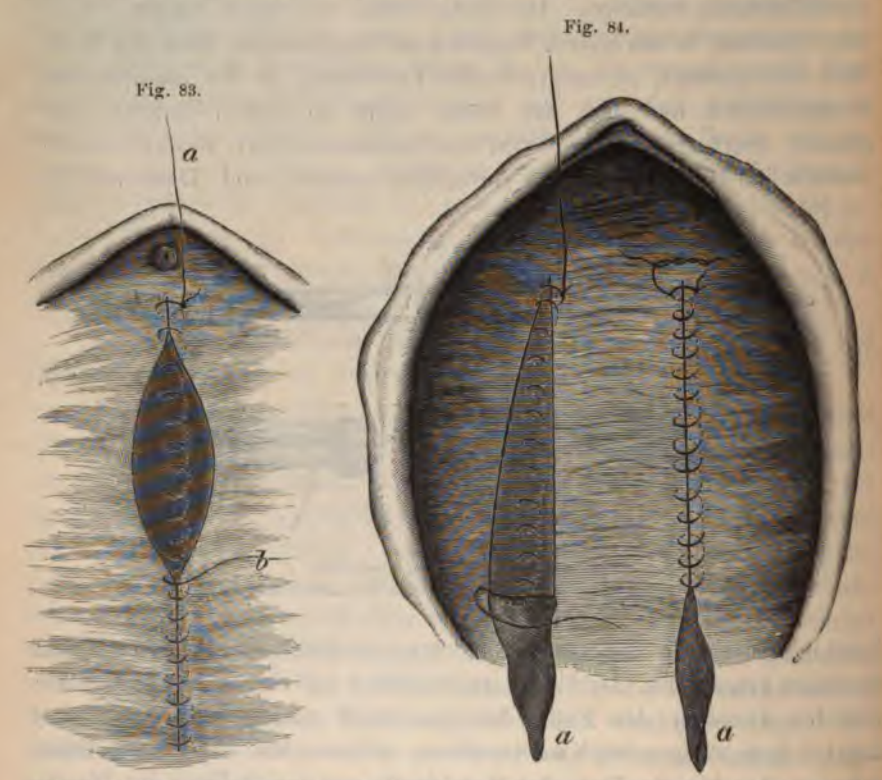


Schnürpincette nach *Baumgärtner*.
a Die Pincette in halber natürlicher Grösse, *b* die Enden mit Fäden armirt.

Nadel in der Wunde eingestochen und etwa die Hälfte der Wundfläche auf die Nadel genommen, der Faden durchgeführt und fest angezogen. Während der Assistent den Faden hält und straff anzieht, wird die Nadel nahe bei dem vorigen Stich wieder ebenso eingestochen und durchgeführt, und so weiter bis die Tiefe der Wundfläche von einem Ende der Wunde bis zum entgegengesetzten anderen vernäht ist. An diesem entgegengesetzten Ende wird die Nadel wieder durch den äusseren Rand der Wunde geführt. Ist durch diese Vernähung in der Tiefe die Wundfläche so weit reducirt, dass die äusseren Wundränder sich ohne Mühe aneinander bringen lassen, so erfolgt die Vereinigung derselben immer mit demselben Faden in Stichen, welche rücklaufend an beiden Seiten die noch klaffenden Theile der Wundflächen fassen, und sie dabei so weit und in so dichter Aufeinanderfolge unterstechen, dass die Wundränder ganz glatt untereinander vereinigt sind. Das Ende des Fadens kann mit dem durch den Fadenhalter am oberen Wundwinkel fixirten Fadenende geknotet werden oder aber, nach Art des Knotens der Thierärzte, dadurch

dass man den im Oehr zurückgeschlagenen Fadentheil mit dem an der Nadel befindlichen Ende knotet (Fig. 83, 84, 85, 86).

Ist die über der tiefen Naht liegende Wundfläche noch zu gross, so legt man leicht eine zweite Etage an, welche den Faden also wieder zur oberen Wundecke führt und schliesst erst von da aus die äusseren Wundränder. Solche Etagen bringen eine sehr ausgiebige Vereinigung der Wundfläche zu Stande und sichern hierdurch und durch die Vermeidung der Spannung die Heilung in sehr vollkommener Weise. Die



Colporrhaphia anterior. Fortlaufende Etagennaht. *a* Oberes, *b* unteres Fadenende.

I. Theil der *Martin*'schen Operation bei der Herstellung der hinteren Scheidenwand (Prolapsoperation). Elytrorrhaphia dupl. lat. Fortlaufende Etagennaht. *a* Die abpräparirten Hautlappen.

von *Werth* [1]) angegebenen versenkten Catgutfäden werden damit überflüssig. — Je nach dem Fortschritt der Vereinigung der Wundränder entfernt man die Kugelzangen, zuerst die an den Seiten. Der Catgutfaden erweist sich gelegentlich als ungenügend lang: dann kann man leicht einen anderen Faden kurz davor einlegen und mit dem Ende des ersten knoten, oder man knotet den ersten definitiv und beginnt

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1879, Nr. 23.

mit dem neuen Faden eine völlig neue Naht. Der Juniperus-Catgutfaden reisst weniger durch Zug als in Folge einer oft nur leisen Berührung mit der Nadelkante. Damit ist die bis dahin eingelegte Naht keineswegs verloren. Man fängt den Faden auf, zieht ihn an und knotet ihn in den neuen Faden, welchen man unter das Ende der bis dahin geführten Naht legt. Ist die Wundfläche soweit reducirt, dass die äusseren Ränder nahe an einander kommen, so kann man dann den Verschluss der Wunde mit Catgutknopfnähten besorgen.

Lauenstein hat (Centralblatt f. Gynäkologie, 1886, Nr. 4) den Vorschlag gemacht, die Fäden ganz unter die Oberfläche zu führen, so dass aussen kein Faden und kein Stichcanal die Continuität der Wundränder unterbricht. Mir erschien bei einem Versuch das Verfahren zu künstlich und sind die Nachtheile sonst zu gering, als dass man nicht jeden Aufenthalt vermeiden müsste.

Fig. 85.



Fortlaufende Etagennaht bei Perineauxesis.

Den Verlauf der Naht bei der Colporrhaphia anterior vergegenwärtigt Fig. 83. Ich rathe, die Wundfläche nicht zu gross zu machen, weil man sonst leicht Schwierigkeiten bei der Reposition findet, indem die vordere Scheidenwand dabei ungebührlich gezerrt wird.

Bei der Verwendung von seidenen Knopfnähten ist in der Regel von oben anzufangen. Man legt abwechselnd einen Seidenfaden unter die ganze Wundfläche, dann einen mehr oberflächlichen und führt, indem man die Fäden meist sofort knotet, die Vereinigung der Wundfläche möglichst rasch herbei. Je mehr sich die Wundfläche verkleinert, um so mehr wird die Spannung durch die Kugelzangen überflüssig und werden zunächst die seitlichen abgenommen. Gelingt es nicht gleich einen tiefen Faden unter vollständiger Vereinigung der Wundränder zu schliessen und spannen sich die Gewebe in einer für die Verheilung

vielleicht verhängnissvollen Weise, dann legt man nach *Hegar* erst v
dann hinter den tiefen Faden oberflächliche Suturen ein, und we
durch diese die Wundränder gut aneinandergepresst worden sind, knot
man den tiefen Faden (Fig. 87). Zum Schluss entsteht auf diese Wei
eine geradlinige Narbe, die von einer grossen Zahl von Fäden zusamme
gehalten wird. Zuletzt schneidet man diese und die Fäden der Amputati
colli ab und reponirt Uterus und vordere Scheidenwand, wobei auf d
Richtigstellung des Uterus besonders Bedacht zu nehmen ist.

Bei der Colporrhaphia posterior nach meiner Methode wir
bei Verwendung der fortlaufenden Catgutfäden, jede ei

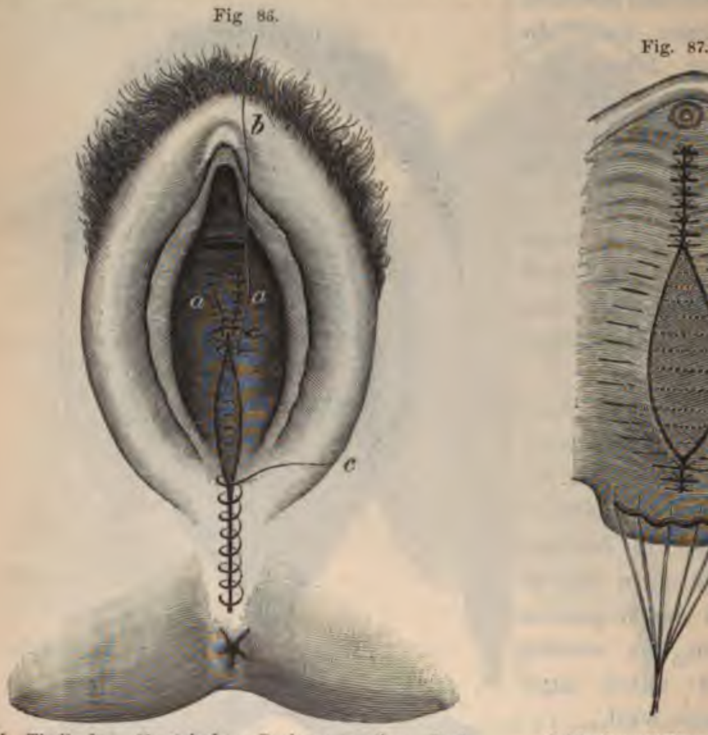


Fig 86.

II. Theil der *Martin*'schen Prolapsoperation. Perineauxesis. *aa* Elytrorrhaphia lat. dupl. *b* Oberes Fadenende. *c* Unteres Fadenende.

Fig. 87.

Seidenknopfnähte bei der Colporrh. anterior.

zelne Anfrischungsfigur sofort geschlossen. Also erst *A*, Fig. 81, dann
Um die Perineauxesis an die Elytrorrhaphie anzureihen bediene ich mi
auch heute noch zum Anschluss, also β—α—β Fig. 81, eines Seidenfade
Derselbe wird links neben dem Ende von *A* in die seitliche Scheide
wand eingeführt, unter der Wundfläche durch in der Spitze der Colum
rugarum heraus, dann dicht daneben wieder ein und aussen an der Seite
wand, neben dem Ende von *B* heraus. Dieser Faden hat einen stark
Zug zu halten, eventuell verstärke ich ihn auch noch durch ein
zweiten, dicht daneben eingelegten Seidenfaden. Erst γ oder eventu

der nächste Faden wird mit dem fortlaufenden Catgutfaden gemacht und von hier aus in der Tiefe der Wunde bis dicht vor dem Anus eine erste Etage gelegt. Meist geht die 2. Etage wieder zurück bis in die der Scheide zugewandten Wundränder und nun erst erfolgt die Vereinigung der äusseren Wundränder mittelst des nämlichen Fadens. Derselbe ist dann aussen, dicht vor dem unteren Ende der Anfrischung, zu knoten. Bei geringer Ausdehnung der Perineauxesis kann man nach Beendigung der ersten Etage schon die äusseren Ränder vernähen, dann kommt der Knoten nach der Scheide hin zu liegen.

Bei Verwendung der Seidenfäden werden die Fäden in *A* und *B* in gewöhnlicher Weise eingelegt; α und β liegen wie bei der Catgutnaht. Ihnen gleichen γ, δ, ε u. s. w. (Fig. 81).

Die Fäden werden kurz abgeschnitten, eventuell werden sie in der Medianlinie einmal herausgeführt, damit nicht zuviel Gewebe auf einmal über die Nadel zu liegen kommt. Ist der Introitus bis dicht unter die Nymphen (Fig. 81) geschlossen, so bleibt in der Verlängerung der Rhaphe perinei ein oberflächlicher Schlitz, zu dessen Vereinigung oberflächliche Nähte in geringer Zahl genügen (*a*, *b*, *c*, *d*, Fig. 81). Die Nahtfigur erhält zum Schluss das Aussehen von Fig. 88.

Fig. 88.



Profilansicht der Colporrh. posterior nach *Martin*. Knopfnähte. *A*—*B* Elytrorrhaphie, *D*—*F* und *C*—*E*—*F* Perineauxesis.

Die ganze Operation wird unter beständiger Berieselung mit einer schwachen lauwarmen Carbollösung ($1^1/_2$%) oder Sublimatlösung (1 : 10000) ausgeführt. Nachtheile habe ich davon noch nicht gesehen, ja ich finde, dass es sich unter dieser ununterbrochenen Abspülung des Wundfeldes ganz besonders angenehm arbeiten lässt.

Die Nachbehandlung ist eine möglichst exspectative. Die Patienten müssen 3 Wochen streng auf dem Rücken liegen mit fest zusammengebundenen Beinen. Zur Verrichtung ihrer Bedürfnisse werden niedrige Bettschüsseln untergeschoben, und wenn die Urinentleerung Schwierigkeiten macht, sehr vorsichtig von geübter Hand ein Katheter eingeführt. Vom vierten Tage an wird die Defäcation durch Oleum Ricini befördert. Die Scheide wird nicht ausgespült, sondern nur nach jedesmaliger Urinentleerung zwischen den nur wenig von einander getrennten Beinen die Vulva äusserlich abgespült. Die Wundlinien selbst bleiben völlig unbedeckt. Nach 12 bis 14 Tagen werden bei Verwendung von Seidenfäden die äusseren Fäden (*F* bis *C*, Fig. 88), bei fortgesetzter

Rückenlage der Patientin, theilweise entfernt und dabei wird dann auch wohl eine Scheidenausspülung vorgenommen. Nach dem 20. Tage dürfen die Patienten sitzen und werden dann nach dem 21.—22. Tage aus dem Bette genommen. In der Regel bleiben die Patienten dann noch einige Tage unter den Nachwirkungen dieses langen Liegens, erholen sich aber sehr rasch, zumal das Verschwinden der früheren Beschwerden ihnen eine sehr viel freiere Bewegung gestattet. — Die Herausnahme der ein bis zwei Fäden bei fortlaufender Catgutnaht aus der Scheide geschieht leicht etwa am 24. bis 25. Tage, bei Knopfnähten beeile ich mich nicht. Mit sehr grosser Vorsicht nehme ich in der nächsten Zeit die unten im Scheidenrohr liegenden Fäden, soweit sie zugänglich sind, fort; die in der Amputationswunde und in dem oberen Abschnitt der Scheidenanfrischung bleiben jedenfalls Monate lang liegen, bis die Narbe consolidirt ist und bei der Entfaltung der Scheide im Speculum nicht Gefahr läuft einzureissen. — Die Operation unter permanenter Berieselung erklärt das seltene Auftreten von Zersetzung und Operationsfieber. Aber wenn auch dergleichen sich geltend macht, lasse ich die Patienten ruhig liegen, denn unter der Voraussetzung, dass kein septisches Material in die Wunde gebracht worden ist, wird man nicht ohne weiteres auf die Vereinigung der Wunde zu verzichten haben, ja ich habe wiederholentlich selbst bei länger andauernden Temperatursteigerungen nach Colporrhaphie doch vollständige Prima reunio beobachtet, so dass ich entschieden abrathen muss, in solchen Fällen das Operationsresultat zu früh verloren zu geben. Wenn Vereinigung nicht eintritt, so soll nach einem Vorschlag von *J. Veit*[1]) die Vereinigung der granulirenden Wundflächen noch Aussicht auf Heilung bieten. Ich habe bis jetzt nur eine diesbezügliche Erfahrung gemacht, und diese war ungünstig.

Volle Freiheit der Bewegung gewinnen die Frauen in der Regel erst zwei Monate nach der Operation. Ich empfehle dringend noch längere Zeit hindurch den geschlechtlichen Verkehr auszusetzen und sich schwerer Arbeit zu enthalten. Uebrigens lasse ich die Patienten, sobald sie am Ende der vierten Woche nach der Operation entlassen werden, nun auch selbst, natürlich mit gebotener Vorsicht, Vaginaleinspritzungen machen und verwende hierzu als Zusatz Acetum pyrolignosum rectificatum oder ein sonstiges schwaches Desinficiens, resp. Adstringens. Sitzbäder werden erst nach weiteren vier Wochen, dann aber zu grosser Annehmlichkeit der Patienten verordnet.

Diesem Operationsverfahren vindicire ich in erster Linie den Vorzug vor den anderen bisher bekannten, dass es sich an die anatomischen Verhältnisse der Theile unmittelbar anschliesst. Im Weiteren ist die Operation durchaus nicht

[1]) Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. 1881. — Deutsch. med. Wochenschr. 1881, S. 280.

complicirter als bei den sonstigen Verfahren, ja sie ist einfacher, weil die anzufrischenden Flächen in jedem Abschnitt der Operation kleiner sind. Demnach wird auch der weniger Geübte in geringerem Grade die Gefahr laufen, dass die Wundränder sich nicht genügend zur Vereinigung bringen lassen. Dieses Verfahren ist weniger eingreifend, weil in jedem Zeitabschnitt die freiliegende Wundfläche kleiner ist, als bei den andern Operationsplänen und dadurch einen grösseren Blutverlust meiden lässt; endlich erfolgt die Heilung in der Scheide mit grosser Regelmässigkeit; dadurch ist schon sehr viel gewonnen, selbst wenn die Verheilung in der Raphe perinei misslingt, wie dies wohl gelegentlich durch Zufälle herbeigeführt werden kann, z. B. vorzeitiges Aufsitzen ungeduldiger Patienten, ungeschickte Handhabung von Seiten des Wartepersonals.

Ueber meine Erfahrungen mit diesem Verfahren habe ich in einer Mittheilung an die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 11. Dec. 1885 (vergl. Deutsche med. Woch. Nr. 2, 1886) berichtet. Indem ich bezüglich der Zahlen diesen Bericht bis zum Tage des Abschlusses dieses Manuscriptes vervollständige, habe ich früher 42 Operationen nach *Hegar*, 4 nach *Winckel*, 5 nach *Bischoff* ausgeführt, 220 Mal habe ich die Prolapsoperation nach meiner derzeitigen Auffassung und besonders nach dem von mir vorgeschlagenen Verfahren der Colporrhaphia posterior gemacht. — In kaum 4% war der Uterus soweit normal, dass ich auf seine Behandlung verzichten konnte; die Endometritis, Metritis, Lage- und Gestaltsveränderungen wurden in entsprechender Weise operativ angegriffen, wobei 11 Mal ohne weiteren Nachtheil der Douglas eröffnet wurde. 17 Mal wurde nach der Amputation und Aufrichtung vor der Prolapsoperation der Scheide dauernde Heilung von Retroflexion beobachtet. In den anderen Fällen (mehr als 90% litt an Retroflexion) trat dieser Gestaltfehler früher oder später wieder ein, aber nur 5 Mal mussten Ringe deswegen getragen werden, die Andern hatten keinerlei Beschwerden davon. Bei 3 Frauen lag der Uterus derart in der Tiefe des ausgestülpten Scheidensackes, dass erst die vaginale Totalexstirpation eine dauernde Retention nach Colporrhaphie ermöglichte.

Bei der Colporrhaphia anterior lege ich mehr Gewicht auf die Herstellung einer normalen Straffung im unteren Theile der vorderen Scheidenwand als im Scheidengewölbe. So nehme ich jedenfalls die starken Wülste unterhalb der Urethra weg, während ich die Anfrischungsfigur im Ganzen nicht allzugross mache.

Nachblutungen kommen nur sehr selten vor, wenn die Wundflächen richtig aufeinander adaptirt sind. Bei Seidenfäden unterliegt das keinen Schwierigkeiten, die fortlaufenden Catgutfäden muss man entsprechend fest anziehen; da aber, wo grosse varicöse Gefässe dicht unter der Oberfläche liegen oder gar mit der Nadel angestochen werden,

ist es rathsam, ein Paar alles umgreifende derbe Seidenfäden unter die ganze Wundfläche zu legen.

In sieben unter den 271 Fällen entwickelte sich unter andauernder Temperatursteigerung eine mehr oder weniger ausgedehnte Parametritis. Von diesen 7 trat trotzdem in fünf Fällen sehr befriedigende Heilung ein, 1 Mal wurde wenigstens eine genügende Vermehrung des Septum recto-vaginale erreicht. Zweimal folgte eine lange dauernde Schmelzung des Exsudats. Einer dieser Fälle ist von anderer Seite etwa 9 Wochen nach der Operation durch Incision geheilt worden. Berücksichtigt man, wie oft Prolapse mit alten Narben, chronischer Para- und Perimetritis und Verlagerungen aller Art verbunden sind, so muss ein solches Resultat doch immerhin wohl als recht günstig bezeichnet werden, zumal wenn man bedenkt, dass dieses Complicationen sind, welche unter dieser Zahl von Fällen bei so ausgedehnten Wundflächen und so verschiedenartig vorher complicirten pathologischen Verhältnissen im Becken aufgetreten sind.

Von den im Ganzen 271 Fällen sind nur etwa 80 dem Alter und ihren Familienverhältnissen nach in der Lage gewesen, nach der Operation wieder schwanger zu werden. (Das Durchschnittsalter meiner Prolapspatientinnen beträgt etwas über 40 Jahre.) Von diesen habe ich in 15 Fällen von einer nach der Operation auftretenden Schwangerschaft gehört, aber nur eine kleine Zahl davon habe ich selbst oder meine Assistenten bei der Entbindung beobachtet; die anderen habe ich entweder nach überstandenem Wochenbette früher oder später wieder zu untersuchen Gelegenheit gehabt oder von wieder Anderen auf Umwegen erst von der Schwangerschaft gehört. Die, welche ich selbst in partu oder post partum gesehen habe, sind an ihrer Operationsnarbe intact über diese Prüfung des Operationsresultates hinweggegangen, es hatte die Geburt mit wenigen Ausnahmen einen durchaus normalen Verlauf gehabt. Wenn man bedenkt, wie oft man nur auf allerhand Umwegen von diesen Erfolgen seiner Behandlung Nachricht bekommt, und wie oft man besonders bei einer Clientel, die sich in ihrer Mehrzahl nicht am Orte des behandelnden Arztes befindet, überhaupt von den genesenen Patienten Nachrichten nicht mehr bekommt, so muss dieser Erfolg immer doch als ein recht befriedigender bezeichnet werden.

Jedenfalls kann ich nach diesen meinen Erfahrungen für mein Vorgehen bezüglich der Prolapsoperation dasselbe in Anspruch nehmen, was von anderen Operateuren ihrem Verfahren vindicirt wird: dass durch diese Art der Prolapsbehandlung weder das Geschlechtsleben der Frauen, noch auch ihre Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigt wird, und dass auch in dieser Beziehung eine Art von Restitutio ad integrum erreicht wird.

Ich würde es als eine Unterlassungssünde betrachten, wenn ich nicht auch von denjenigen Fällen berichten wollte, in welchen das Resultat auf kürzere oder längere Zeit nur vorgehalten hat, also Recidive des alten Leidens eingetreten sind. Ich habe im Ganzen von 11 Fällen Nachricht bekommen, in denen Recidive eingetreten sind; und zwar waren darunter solche, bei denen theils durch Complicationen, wie Operation mit wahrscheinlich ungenügend präparirtem Catgut, durch Blutungen und die dadurch nothwendige Tamponade oder unvollkommene Abwartung der Reconvalescenz von Seiten der Patienten das Auftreten eines Recidives, ich möchte sagen, von vornherein wahrscheinlich gemacht worden war. Dahin sind von den 11 Fällen 6 zu rechnen. Hierher rechne ich auch eine Frau, bei der das Recidiv, nachdem ich mit fortlaufenden Catgutfäden zunächst ein scheinbar ideal gutes Resultat erreicht hatte, schon drei Monate nach der Operation hervortrat; die Narbe in der Scheide und am Damm war auch dann noch als ausgezeichnet verheilt zu erkennen; es entwickelte sich ein eigenthümliches Oedem von der rechten Seite her, welches vielleicht nichts als eine allerdings sonst noch nicht beobachtete Wirkung der Verziehung in dem Beckenboden und von vorübergehender Bedeutung ist, das aber immerhin die Empfindung des Recidivs in sehr qualvoller Weise bedingt und auch beim Pressen die rechte Seitenwand der Scheide im Introitus erscheinen lässt.

3 Mal trat mit fortschreitender seniler Involution des ganzen Körpers bei augenscheinlich sehr unvollkommener Ernährung und sonstigem Mangel an Pflege auch ein entsprechender Fettschwund in den Genitalien stärker hervor und führte nun zu einer abermaligen Lockerung der einzelnen Theile im Beckenboden und zu dem Auftreten einer erneuten Inversion der Scheide, resp. zum Recidiv des Prolapses. Bei 2 Frauen habe ich für das Auftreten der Recidive nach geradezu idealer Heilung der Operationswunde keinen Grund finden können.

In der Mehrzahl der Fälle der Recidive konnte ich die Narbe selbst in ihren einzelnen Abschnitten sehr gut erhalten finden, und besonders auffällig waren drei Fälle von Recidiv, bei denen bei ruhiger Rückenlage der Patienten ein vollständiger Abschluss der äusseren Genitalien bestand, und nur beim Pressen die neuen Wulstungen der Scheidenwandungen hervortraten. Bei einigen dieser Frauen habe ich von vorne herein auf die erneute Vornahme einer Prolapsoperation verzichtet und habe die Frauen mit vaginalen Stützen versehen. In anderen Fällen genügte bei früher Entdeckung der Neigung zu neuer Procidenz diejenige Behandlung, wie sie wohl allgemein bei den Anfangsstadien der puerperalen Prolapse angewandt wird: Tannin-Glycerin-Tampons, adstringirende Einspritzungen, Ruhe, Sitzbäder, möglichste

Vermeidung jeder Körperanstrengung. Ganz besonders wichtig erschien mir in allen Fällen das Verbot der geschlechtlichen Reizung dieser Theile. — Nur 2 Mal haben die Frauen sich einer nochmaligen Prolapsoperation unterzogen. Die eine ist dadurch vollkommen geheilt und zu andauernder Arbeit am Waschfass fähig geworden; zwischen der ersten und zweiten Operation lag ein Zeitraum von fünf Jahren. Die andere hatte ich zuerst nach der *Hegar*'schen Methode der Colporrhaphia posterior operirt; diese erste Operation ist also nicht unter den 220 Fällen notirt. Die zweite Operation habe ich nach meiner Methode ausgeführt; es trat scheinbar ein an sich vollkommenes Resultat ein. Die Patientin, eine sehr verständige Frau, enthielt sich während dreier Monate jeder schweren Arbeit, und erst als die Theile wirklich kräftig consolidirt erschienen, und ich ihr die Rückkehr zu häuslicher Beschäftigung gestattete, unterzog sie sich den Anstrengungen einer Hausfrau. Schon nach etwa sechs Wochen klagte sie über das Gefühl des Descensus, und nach weiteren sechs Wochen hatte sich ein vollkommener Prolaps der vorderen und hinteren Scheidenwand ausgebildet. Ich habe dann bei der scheinbar sehr kräftig gebauten, 32jährigen Frau die Operation nach *Neugebauer* gemacht und auch damit ein scheinbar sehr vollkommenes Resultat damit erzielt. Als aber die Patientin durch diese Art der Prolapsoperation wiederum scheinbar gut geheilt nach etwa vier Monaten zum ersten Male einen Eimer Wasser hob, brach unter lebhafter Schmerzempfindung die Narbe auf, und konnte ich, als die Patientin wehklagend sich mir vorstellte, die frisch blutenden Flächen constatiren. Einer vierten Operation wollte sich die Frau begreiflicherweise nicht unterziehen und begnügt sich nun mit der Retention durch ein gestieltes Pessar.

III. Dammriss. Dammbildung.

Die Verletzungen des Dammes entstehen in überwiegender Häufigkeit während der Geburt, nur selten ausserhalb dieses Zusammenhanges durch Verletzungen, mögen dieselben nun bei Gelegenheit eines Falles oder Stosses oder bei Entfernung von in dem Genitalschlauch gelegenen Neubildungen eintreten.

Immer wird man unmittelbar nach der Entstehung des Dammrisses intra partum versuchen, ihn zu schliessen, indessen unterliegt ein solcher Versuch oft vielen Schwierigkeiten, sei es, dass dieselben in der augenblicklichen Nothlage der Kreissenden oder der Verletzten begründet sind, sei es, dass die Verheilung der gewaltsam getrennten Gewebsmassen oder die an das Wochenbett sich anreihenden Verhältnisse der Vereinigung entgegentreten. So mag es kommen, dass so häufig Dammrisse erst verhältnissmässig spät und nachdem sie lange vernarbt sind, zur Wahrnehmung, resp. zur Operation kommen. In anderen Fällen wird das Nähren der

Mütter als eine Contraindication für derartige Operationen bezeichnet und deshalb die Vernähung eines während der Geburt entstandenen Dammrisses, zumal nachdem ein Versuch dazu unmittelbar nach der Geburt fehlgeschlagen war, unter dem Einfluss dieser Rücksicht bis lange Zeit hinaus verschoben. In wieder anderen Fällen ist die Indolenz der Patienten die Ursache der Verschiebung einer Operation, und erst wenn sich weitere Folgeerscheinungen an den Defect im Beckenboden anreihen, suchen die Patienten Abhilfe.

Für die Besprechung an dieser Stelle genügt es, die Dammrisse in incomplete und in complete zu trennen.

Fig. 89.



Oberflächlicher Dammriss.

1. Die anatomischen Verhältnisse der incompleten Dammrisse zeigen fast immer eine Trennung der hinteren Commissur der Vulva und der Raphe perinaei. In die Scheide hinein verläuft der Riss meist in der Medianlinie bis an das untere Ende der Columna rugarum post., umgreift dann diese von einer oder von beiden Seiten; in der Regel läuft der Einriss entlang der Seite, auf welcher das Hinterhaupt geboren wird (Fig. 89). Nur selten geht diese Trennung durch die Columna rugarum und sprengt ein Stück derselben seitlich ab. — Bei der spontanen Ueberhäutung tritt an die Stelle der Commissur ein meist durch seine weisse Beschaffenheit ausgezeichnetes derbes Narbengewebe. Nicht selten wird durch dessen strahlige Ausläufer die Umgebung in ganz unregelmässiger Weise verzogen, so dass sich dicke Hautwülste zwischen den Strahlen dieses Narbengewebes entwickeln. Die Narbe kann auch bei unverletztem Darm eine erhebliche Verminderung der Ausdehnungsfähigkeit der vorderen Umgebung des Rectum bedingen

und so die Entleerung des Darms in gewissem Grade behindern. Fast immer bleibt das Lumen des Introitus durch die Narbenverziehung erheblich gestört, zumal wenn der Riss sich höher hinauf in die Scheide erstreckt und dann die Narbe zur Verziehung der Columna rug. post. und der seitlichen Scheidenwand geführt hat. Dann gesellt sich zumal in den Fällen von Behinderung des Anus durch die Narbe sehr häufig Rectocele hinzu und es entwickelt sich unter deren Einfluss eine Vorstülpung der hinteren Scheidenwand bis zur vollständigen Procidenz.

Fig. 90.



Damm- und Mastdarmriss.

2. Ist die Verletzung in den Darm hineingegangen (completer Dammriss), so klafft das Darmrohr meist in der Mitte der vorderen Peripherie. Höher hinauf folgt der Schlitz dem Weg, welchen die Verletzung in der Scheide selbst nimmt. Die Narbenretraction führt zu einem weiten Klaffen des geschlitzten Darmrohrs, dessen Schleimhaut sich an dem Ende des Restes vom Septum recto-vaginale hochroth hervorstülpt, ja es kann zu einem ausgedehnten Schleimhautprolaps kommen (Fig. 90). Vergleichsweise nur selten sind diese Risse höher als bis zu 5 Cm. in den Darm hinauf zu verfolgen. Viel häufiger ist nur der Sphincter ani durchgerissen, so dass der Darm in der Ausdehnung von etwa 3 Cm. geöffnet ist. (Bemerkenswerth selten entwickelt sich gerade im Anschluss an solche hochliegenden Dammrisse und ausgedehnten Zerstörungen Vorfall des Uterus, vielleicht weil dieser, und mit ihm der ganze Beckenboden, durch Exsudate, die sich im Anschluss an die schwere Entbindung entwickeln, festgehalten wird.)

Sehr selten dringt der Dammriss nicht von vorn in den Darm ein, sondern umgreift ihn von der Seite, so dass das Lumen des Darmrisses ganz medianwärts liegt; noch seltener dürften die Fälle sein, in welchen, wie ich es einmal gesehen habe, die Verletzung den Darm vollständig intact liess und an der Seite des Darmes sich weit nach hinten bis in die Nähe des Os coccygis ausgedehnt hatte.

Die Symptome der Dammrisse sind auch bei verhältnissmässig gleicher Ausdehnung der Verletzung durchaus nicht constant. Nur sehr selten führen die Dammrisse unmittelbar zu grösseren Blutverlusten. — Bis zu sehr grosser Ausdehnung der Verletzung sieht man die Frauen im Verlauf der Vernarbung über alle Beschwerden hinwegkommen, und sobald sie wieder die Gewalt über ihren Darm und den Beckenboden gewinnen, schwinden auch bei energischer Arbeit den Frauen selbst die Symptome der Darmverletzung vollkommen. Im Gegensatz zu diesen klagen Andere schon bei ganz geringfügigen Verletzungen des Dammes, ehe es noch in Folge des Offenstehens des Introitus zu chronischem Reizzustand im unteren Theil der Vagina oder gar zu wirklichem Vorfall derselben gekommen ist, über unerträgliche Beschwerden, die sie verhindern zu gehen und zu stehen, die sie zu jeder Arbeit unfähig machen, und die nur in ruhiger Rückenlage ein erträgliches Befinden gestatten. Die Beschwerden des Dammrisses sind im Wesentlichen mit der Zerstörung in der Continuität des Beckenbodens verbunden. Wenn dieser im Verfolg davon nicht mehr geeignet ist, den Uterus, die Blase und die Intestina zu tragen, und wenn sich die Scheidenwandungen selbst in das Lumen der Scheide hineinstülpen, dann entwickelt sich eben das Gefühl des Offenstehens der Scheide und die Furcht vor dem Herausgleiten der Scheidenwandungen, welche die Frauen auf das Aeusserste peinigt. Besonders werden bei incompleten Dammrissen die Erscheinungen des Descensus und im Weiteren des Prolapses der Scheide und des Uterus beobachtet; gerade bei solchen Frauen kommen Prolapsus vaginae post. mit Rectocele häufig zur Entwicklung. Gesellen sich bei klaffendem Lumen durch den in die Scheide eindringenden Staub, durch die Benetzung mit Urin und Koth, Reizerscheinungen in den unteren Theilen der Vagina hinzu, so können schon incomplete Dammrisse recht erhebliche Beschwerden machen. Bis zur Unerträglichkeit aber steigern sich diese Beschwerden häufig dann, wenn bei completer Dammzerstörung die Frauen die Gewalt über den Abschluss des Rectum verloren haben, und sich aus dem Lumen nicht blos Kothmassen, sondern vor allen Dingen Flatus auch nur zeitweilig uncontrolirt entleeren. Ganz abgesehen von der wirklichen Belästigung werden solche Frauen durch dieses Uebel gesellschaftlich in unerträglicher Weise gestört und verfallen dann häufig einer melancholischen Gemüthsstimmung.

Eine Besserung ohne Herstellung der normalen Beziehungen der Theile zu einander steht nicht zu erwarten und so wird die **Prognose** der Dammverletzungen überall da, wo sich im Anschluss an dieselbe erhebliche Beschwerden entwickelt haben, wesentlich von der operativen Behandlung abhängen. — Uebrigens sieht man incomplete Risse ab und zu im Puerperium vollständig spontan heilen.

Für die **Operation des Dammrisses** gelten verschiedene Vorschriften, je nachdem das Uebel bald nach der Entstehung oder längere Zeit darnach zur Behandlung kommt.

1. Der **frische** Dammriss wird unzweifelhaft am geeignetsten dadurch beseitigt, dass man die eben von einander getrennten Theile in ihrer früheren Beziehung zu einander wieder vereinigt. Wenn es möglich ist, zum Zwecke dieser Operation die Patientin zu narkotisiren, so ist das gewiss vorzuziehen; oft sind aber die Frauen ohnehin so erschöpft, dass sie von dem Vorgang nicht viel Schmerzen verspüren, oder aber sie halten die nicht zahlreichen Stiche geduldig aus. Die Narkose gestattet in solchen Fällen, die Patientin bequem, etwa auf einem Tisch zu legen, und das gibt einen weiteren Vortheil für die Vernähung. — Dann muss die Wundfläche gründlich gereinigt werden, sowohl durch permanente Irrigation von anhaftendem Blut, als auch mit der Scheere von zerrissenen Gewebsfetzen. Man adaptirt die zusammengehörigen Theile und vereinigt sie durch nicht zu eng neben einander liegende tiefgreifende Nähte. Besonders ist zu beachten, dass keine Höhlen zwischen den Wundflächen übrig bleiben und dass die Oberfläche fest geschlossen ist. Entsprechend dem Verlauf des Risses umgreift die Naht, je nachdem die Wunde seitlich an der Columna rugarum herumläuft, dieselbe von beiden Seiten, schliesst die Raphe perinaei und die hintere Commissur; jedenfalls verbindet sie in **ganzer Ausdehnung und sehr fest die getrennten Wundflächen.**

Noch einfacher ist die Naht mit dem fortlaufenden Catgutfaden, wobei die Abkürzung der Operation an der erschöpften und schweissgebadeten Frau und die grosse Sicherheit vor Reizung durch die liegen bleibenden und in Lochialsecret gebadeten Fäden schon erheblich in's Gewicht fallen. Die Fadenführung gestaltet sich je nach der Ausdehnung des Risses; in einer oder mehreren Etagen wird erst die Tiefe der Wunde vereinigt, ehe die äussere Wunde geschlossen wird.[1])

Auch diese frischen puerperalen Wundlinien werden am besten nur äusserlich abgespült, die Wöchnerinnen müssen bis zum 14. Tage liegen; vom 10.—12. Tag werden die äusseren Fäden entfernt, falls Seide dazu verwandt worden ist. Vaginale Ausspülungen sind besser ganz zu vermeiden.

[1]) *Bröse*, Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 777.

2. Bei den alten Dammrissen gestaltet sich das Verfahren verschieden, je nach ihrer Ausdehnung.

a) Bei der Operation des incompleten Dammrisses gelten für Viele dieselben Vorschriften, wie sie für die Operation der Colporrhaphia post. beschrieben worden sind. Ich will deswegen auf diese nicht noch einmal hier zurückkommen. Aber auch auf die Methode der Lappenbildung, wie sie von *v. Langenbeck*[1]) zuerst, dann in anderer Form von *Wilms*[2]), *Staude*[3]) und *Lawson Tait*[4]) angegeben sind, will ich hier nicht eingehen, weil ich über diese keine eignen Erfahrungen besitze. Ich habe bei den incompleten Dammrissen lange Zeit die *Hegar*'schen[5]) Vorschriften in Anwendung gebracht und einfach die Colpoperinorraphie nach seinen Angaben gemacht. In den letzten sechs Jahren habe ich überwiegend häufig nach den Principien operirt, welche *Freund*[6]) hierfür angegeben, und aus welchen ich meine oben beschriebene Prolapsmethode entwickelt habe. Das Wesentliche dieser Operation besteht darin, dass man auch hier die anatomisch zusammengehörigen Theile, unter Schonung der der hinteren Scheidewand in der Columna rug. gegebenen Stütze, vereinigt.

Nach gründlicher Ausleerung des Darmcanals, in Narkose und unter entsprechender Desinfection und Lagerung der Patientin entsprechend Figur 15, wird die obere Grenze der Dammverletzung mit einer Kugelzange gefasst und so nahe als möglich an den Introitus herabgezogen. Liegt die Grenze an der Seite der Columna rug., dann kommt die Kugelzange in diese Seitenfalte zu liegen; liegt sie in der Medianlinie, so ist in diese das Instrument einzusetzen. Dann wird mit zwei Kugelzangen die Scheide da gespannt, wo der Riss am unteren Ende der Columna rug. post. in die Medianlinie ausläuft; zwischen diesen Kugelzangen wird die Narbe umschnitten und abpräparirt und die gut geglättete Wundfläche darauf sofort vernäht (Fig. 91). Ist dieser Verschluss bis in die Medianlinie, an die Spitze der Columna rug., geführt, dann werden die Kugelzangen entfernt, das Scheidenrohr zurückgeschoben und nun von der Spitze der Columna aus bis an das untere Ende der Nymphen nach beiden Seiten hin der Lappen umschnitten, welcher nach unten kurz vor dem Anus endigt und die ganze Narbe des Dammrisses in der hinteren Commissur umschliesst. Nach entsprechender Anfrischung und Glättung dieser Stelle wird die Scheide geschlossen. Sobald unten die Nymphen vereinigt sind, ist auch die

---

[1]) *Biefel*, M. f. Geb XV, 1860, S. 401.
[2]) *Güterbock*, Arch. f klin. Chirurgie. XXIV, 1879.
[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V, 1880.
[4]) Obst. soc. of London. XXI, 1879—1880.
[5]) Operative Gynäkologie. S. 802. Ed. III.
[6]) Arch. f. Gyn. VI, 1873. S. 317. Naturforscherv. von Wiesbaden.

neugebildete Raphe in ihren Rändern so nahe aneinandergerückt, dass die Vereinigung hier keinen Schwierigkeiten unterliegt. — Ist die Columna von beiden Seiten durch Narbenzüge umgriffen, so erfolgt die Anfrischung derselben nebeneinander, ebenso wie bei der Prolapsoperation. Die ganze Operation wird unter permanenter Irrigation mit schwach desinficirenden Lösungen ausgeführt, nach Vollendung derselben wird die Patientin mit aneinander gebundenen Beinen in's Bett gebracht.

Die Naht ist entsprechend den oben erwähnten Erfolgen der fortlaufenden Catgutnaht auch hier mit Juniperuscatgut in fortlaufenden Fäden auszuführen. Dann kann man die Rissstelle in der

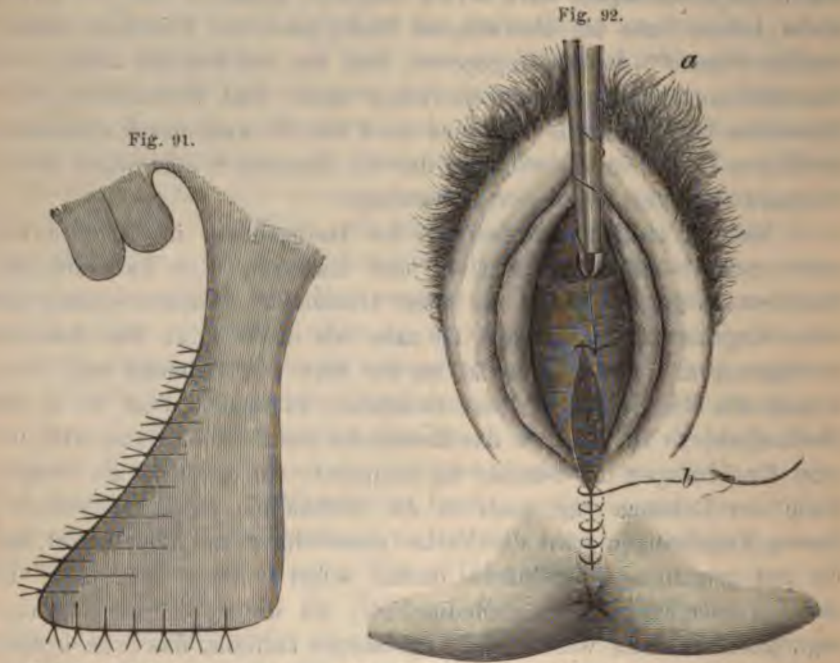


Fig. 91. Knopfnaht bei oberflächlichem Dammriss.

Fig. 92. Oberflächlicher Dammriss. Fortlaufende Etagennaht. *a* Oberes Fadenende in der *Baumgärtner*'schen Pincette. *b* Der zum Nähen verwendete Faden mit Nadel.

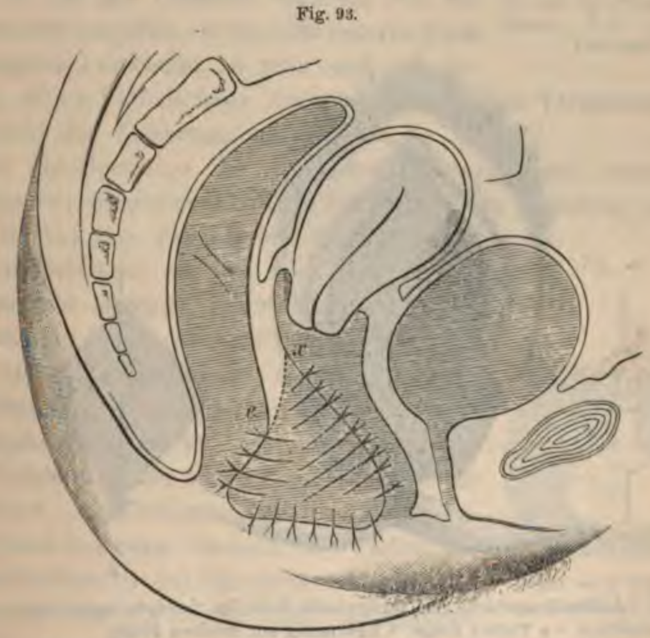
Scheide, an der Seite der Columna mit einem Faden schliessen und zur Vereinigung der übrigen Wunde wie bei der Perineauxesis (Fig. 92) nähen, wobei dann durch die etagenweise Verbindung der Wundflächen eine sehr dicke Masse hergestellt wird. Die Nachbehandlung gleicht der bei der Prolapsoperation beschriebenen.

b) Bei der Operation des completen Dammrisses gilt es, Darm- und Scheidenrohr herzustellen und den Damm neu zu bilden. Die Anfrischung kann sehr erheblichen Schwierigkeiten unterliegen, wenn die Narbenbildung sehr ausgedehnt und die Schleimhaut des Darmes

sehr weit verzogen ist, leicht blutet und wenn in Folge ungeeigneter Vorbereitung der Kranken während der Operation Darminhalt fortdauernd sich hervordrängt. Gerade für die completen Dammrisse ist deswegen die Vorbereitung der Kranken unerlässlich. Nachdem sie mehrere Tage hindurch sehr energisch abgeführt haben, gebe ich ihnen vom Abend des Tages vor der Operation an bis zur Operation selbst nur wenig und flüssige Nahrung, lasse sie wiederholentlich in desinficirenden Flüssigkeiten baden, Ausspritzungen machen und ihnen am Morgen circa 4—5 Stunden vor der Operation ein grosses Klysma aus lauem Wasser reichen.

In Steissrückenlage der Kranken werden dann die Ränder der Wunde auf ihre anatomische Zusammengehörigkeit geprüft und da, wo der Scheidenriss, der ja in der Regel höher hinaufgeht als der Darmriss, die Columna rugarum umgreift, angefrischt und also auch hier die Anfrischungsfigur seitlich in das Scheidenrohr hineingelegt. Dieselbe muss ziemlich hoch hinauf in die Scheide reichen, damit schon hier das Septum recto-vaginale möglichst verdickt wird, ehe im Verlauf der weiteren Vernähung die Spitze der Darmrohrverletzung (Fig. 93)

Fig. 93.



Knopfnähte bei Damm- und Darmriss. Nach *Hegar u. Kaltenbach*. Operative Gynäkologie. Ed. III.

erreicht wird. (Die geringe Ausdehnung des Septum an dieser Stelle erschwert ohnehin die Vernähung ausserordentlich und gefährdet erfahrungsgemäss nicht selten das Resultat durch die Entwicklung einer

Mastdarmscheidenfistel.) Im weiteren Verlaufe muss sich die Anfrischungsfigur bis an das untere Ende der Scheide, also bis in die Nähe des Introitus sehr eng an die Verletzungsverhältnisse anschliessen. Im Introitus selbst erheben sich die Schnittflächen an beiden Seiten wiederum etwa bis zu der unteren Umgrenzung der Nymphen, damit von hier aus ein breites Perinaeum gebildet werden kann.

Die Vernähung mit fortlaufenden Catgutfäden[1]) setzt wie bei der Colporrh. posterior im oberen Wundwinkel ein, schliesst dann zunächst den Darm mit Touren, welche von der Schleimhaut des Darms aus eingelegt werden, in der Wundfläche übergreifen und im Darm wieder herausgeführt werden. Ist das Darmrohr in ganzer Ausdehnung geschlossen bis zum Anus, so wird mit demselben Faden zurücklaufend die erste Etage in der Wundfläche gebildet, bis wieder in die Scheide nahe am oberen Wundwinkel. Genügt diese Etage, so reiht sich dem Schluss der äusseren Wundränder in der Scheide zuletzt der des Dammes an; sind die Wundflächen noch zu gross, so muss eine zweite Etage gebildet werden und erst dann kann der äussere Wundrand zum

Fig. 94.



Anfrischungsfläche und fortlaufende Naht bei tieferem Dammriss.
a Tiefste Etage. *b* Uebergang zur zweiten Etage.

Abschluss kommen (Fig. 94). In der letzten Zeit habe ich mehrfach die äussere Hautnaht mit Catgutknopfnähten ausgeführt.

---

[1]) *Schröder* hat gerade für die alten tiefen Dammrisse zuerst die Verwendung der fortlaufenden Naht mit Juniperuscatgut a. a. O. dringend empfohlen, ich schliesse mich auf Grund eigener Erfahrung durchaus dem an.

Bei der Naht mit Knopfnähten legt man erst 2—3 Fäden durch das Darmrohr und knotet sie auf der Darmschleimhaut, dann wird entsprechend dem Fortschreiten dieser Vereinigung auch die Scheide vernäht. Wenn dann die Fäden weiter von Scheide und Darm aus so gelegt werden, dass sie mit ihren tiefsten Stellen zwischen einander liegen, und der Darm selbst hergestellt ist, so bleibt in der Regel nur noch die Vereinigung des unteren Abschnittes des Introitus, um auch das Scheiderohr vollständig zu schliessen. In diesem Stadium der Operation legen sich die Wundränder, welche zur Raphe perinaei vereinigt werden sollen, sehr eng aneinander und lassen sich mühelos durch oberflächliche Suturen von der äusseren Haut aus verschliessen, wobei nur darauf zu achten ist, dass in der Tiefe keine Höhlenbildung bestehen bleibt. Die Fäden werden kurz abgeschnitten, die Wunde vollständig gereinigt und dann die Patientin mit geschlossenen Beinen in's Bett gebracht. — Ist die Columna rugarum von der Narbe ringsum ergriffen, so dass ihr unteres Ende wie abgesprengt erscheint, so muss auch die Anfrischung diesen Verhältnissen Rechnung tragen. Die Vernähung erfolgt entsprechend der Zeichnung von Fig. 95.

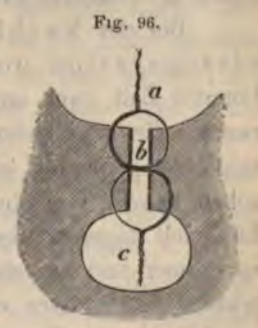
Fig. 95.



Knopfnaht nach *Freund*. *o*, *p*. *q* Scheidenriss um die Columna herum. *p*, *z* Naht bis zum Introitus. *z*, *y* Perinaeum. Von *y* aufwärts Darmnarbe.

Für die Operation der completen Dammrisse sind verschiedene Modificationen, besonders in der Nahtführung, in Vorschlag gebracht worden. So hat man das Knoten der Fäden auf der Darmschleimhaut zu vermeiden gesucht und eine Achtertour angelegt, bei welcher der Faden in der Scheide selbst geknotet wird. *Heppner*[1]) hat zu einer Achtertournaht metallene Fäden entsprechend Fig. 96 geschlungen und nach Darm und Scheide hin geknotet. Ich habe selbst mit diesem Verfahren keine Erfahrung, doch hat es, wie ich höre, in Russland viel Anwendung gefunden. Dann hat man versucht, die Fäden nur ganz oberflächlich in das Darmrohr zu legen und unterhalb der obersten Scheidensutur angefangen alle Fäden vom Perinaeum aus einzulegen und wieder hier herauszuführen, so dass Perinaeum und Scheide dadurch geschlossen werden. — Diesem Verfahren ähnelt das von *Hildebrandt*[2])

Fig. 96.



Naht nach *Heppner*. *a* Scheide, *b* Spalt, *c* Mastdarm.

[1]) *Langenbeck's* Archiv, Bd. X u. XV.

[2]) D. neue Gynäk.-Klinik in Königsberg. 1876, S. 45.

und *J. Veit*[1]) für die Operation frischer Dammrisse angegebene, bei welchem auch die Fäden vom Perinaeum aus eingelegt werden sollen. Die wenigen Versuche, welche ich mit dieser Art der Nahtführung gemacht habe, lassen mich die Einwände für nicht ganz unberechtigt halten, welche von anderer Seite gegen dieses Verfahren erhoben worden sind, dass nämlich durch die Verschnürung der zu vereinigenden Wundflächen die Heilung nicht begünstigt wird.

Es lässt sich nicht verkennen, dass bei sehr energischer Fadenschnürung zwischen den drei Suturengruppen das Gewebe etwas stark zusammengezogen wird und dass schliesslich die neugebildete Masse nach erfolgter Vernarbung verhältnissmässig niedrig ausfallen kann. Die fortlaufende Catgutnaht vermeidet diesen Uebelstand völlig. Um dieser Gefahr vorzubeugen, hat *Werth*[2]) empfohlen, in die ziemlich ausgedehnten Wundflächen etagenweise Catgutfäden einzulegen, durch welche die Wundflächen absatzweise aneinander gebracht werden. Dadurch lässt sich eine sehr viel breitere Vereinigung erzielen und damit ein kräftigeres Septum. Diese versenkten Catgutnähte werden sehr verschieden beurtheilt. Ich selbst habe fünfmal die *Werth*'schen Catgutnähte versucht, das Resultat war ein nicht günstiges, wobei ich allerdings zugeben muss, dass zweimal das Catgut vielleicht schon zu alt war. Auf jeden Fall habe ich, durch die *Werth*'sche Arbeit auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, mich seit Jahren bemüht, die Schnürung der Wundflächen nicht soweit zu treiben, dass diese allzusehr reducirt werden, und so habe ich auch ohne versenkte Catgutnähte das Septum recto-vaginale sehr breit und dauerhaft, so dass es durch die Narbenbildung weiterhin nicht wesentlich reducirt wurde.

Bei der Nachbehandlung nach der completen Dammrissoperation wollen Einige die Thätigkeit des Darms auf längere Zeit ganz unterbrechen, während Andere sie unmittelbar anregen. Zu dem letzteren Verfahren kann ich mich nicht mehr entschliessen, obwohl ich damit nicht immer üble Folgen verbunden gesehen habe. Von einer andauernden Behinderung der Darmthätigkeit habe ich dagegen directe üble Folgen gesehen, indem trotz fortgesetzter sparsamer und ausschliesslich flüssiger Nahrung sich öfters doch so gewaltige Kothmassen entwickelten, dass sie, als dann ihre Entleerung am 12. bis 14. Tage herbeigeführt wurde, die junge Narbe wieder sprengten: die Kothmassenbildung ist eben eine ausserordentlich verschiedene. In den letzten Jahren behandle ich auch diese Patienten, die zu längerer Bettruhe verurtheilt sind, wie folgt: In den ersten Tagen, solange noch Brechneigung besteht, müssen die Patienten fasten, dann

[1]) Deutsche med. Woch. 1881, S. 280.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1879, Nr. 23.

bekommen sie flüssige Kost in geringer Quantität und am vierten oder fünften Tage Oleum Ricini 20—30 Grm. Die Darreichung desselben wird, falls Wirkung nicht eintritt, am folgenden Tage wiederholt und damit in der Regel volle Wirkung erzielt. Fast regelmässig, auch wenn die Patienten von da ab regelmässige und reichliche Nahrung bekommen, sehe ich dann den Stuhlgang ohne Gefährdung für die Narbenbildung eintreten. Eine grosse Erleichterung wird für solche Patienten dadurch herbeigeführt, dass ihnen ein kleines weiches Gummiröhrchen am Nachmittag nach der Operation in den Mastdarm eingelegt wird. Die Flatus, welche auch wohl im Stande sind, die junge Narbe zu sprengen, entleeren sich durch dieses Röhrchen leicht und verhindern das so sehr lästige Unbehagen, welches ohnedem oft schon am zweiten Tage in Folge der Darmbewegung eintritt.

Sehr gefährlich für die weitere Verheilung ist vorzeitiges Aufsetzen der Kranken; wiederholentlich schon habe ich den gut verheilten Damm und Darm bei plötzlichem Aufsitzen der Kranken wieder reissen gesehen. — Auch nach derartigen Vereinigungen tiefer Dammrisse müssen die Kranken drei Wochen gleichmässig ruhig liegen, ehe nach meinen Erfahrungen wenigstens die Dammnarbe genügend consolidirt ist, um das Aufsitzen zu ertragen. Auch diese Dammplastiken werden nur dann abgespült, wenn Urin, respective Koth entleert worden ist, im Uebrigen lasse ich diese Narbe vollständig in Ruhe, bedecke sie weder mit einem desinficirenden Stoffe, wie etwa Jodoform, noch mit Watte oder sonst irgendwie. Die Catgutfäden braucht man nicht zu entfernen. Seidenfäden entleeren sich oft, soweit sie im Darm liegen, nachdem sie zum Theil durchgeschnitten haben, mit dem Koth. Die Fäden des Perinaeum werden zwischen dem 10. bis 12. Tage mit sehr grosser Vorsicht entfernt, während die Patienten im Bett bleiben; die Fäden der Scheide nehme ich nach und nach weg, ohne mich dabei sehr zu beeilen.

Ueble Störungen habe ich nach der Dammrissoperation nur insoweit eintreten sehen, als durch mächtige Kothmassen die Vereinigung gestört wurde. Solche auseinander gesprengte Wunden hat *J. Veit*[1]) durch secundäre Naht nach entsprechender Anfrischung der Granulationen zu schliessen empfohlen. Ich ziehe es vor, namentlich nach einer schlechten Erfahrung, die Patienten zunächst von den Eingriffen sich erholen zu lassen und die Vernarbung abzuwarten. Sehr oft schliesst sich bei entsprechender Reinlichkeit die Narbe derartig, dass alle Beschwerden verschwinden und man die Kranken nun längere Zeit zu ihrer Erholung entlassen kann, ehe man den Defect, wenn daraus von Neuem Beschwerden hervorgehen, von Neuem verschliesst. Sind die Beschwerden sehr

[1]) a. a. O.

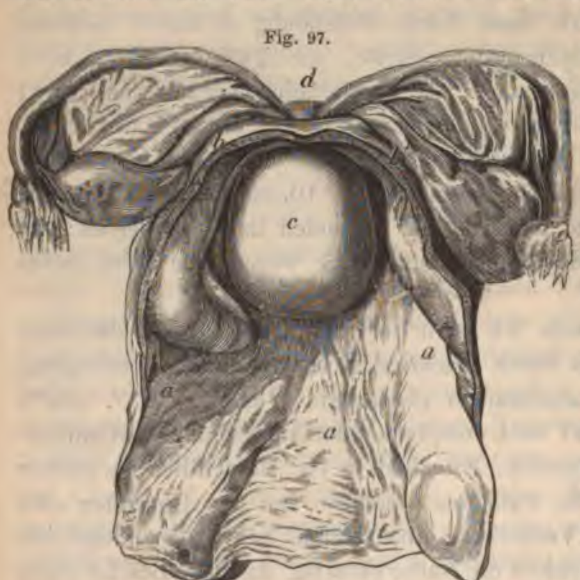
lebhafte, so wird immerhin eine mehrwöchentliche Pflege der Kranken die Heilungsfähigkeit für die folgende Operation auch dieser Theile wesentlich erhöhen.

Werden die Patienten schon nach $3^1/_2$—4 Wochen nach Hause entlassen, so verordne ich ihnen nun vaginale Ausspülungen mit Holzessig, eventuell bis im Verlauf der folgenden 2—3 Monate alle Seidenfäden entfernt sind. Dann folgen für 2—3 Wochen solche mit Zusatz von Jodtinctur. Ausser sehr consequenter Fürsorge für regelmässige Verdauung empfehle ich etwa 6 Wochen nach der Operation Sitzbäder mit Eichenrindenabkochung. Den ehelichen Verkehr suche ich möglichst auf 6 Monate zu verhindern.

IV. Inversio uteri.

Die Inversio uteri ist in der Regel die Folge einer Störung der Nachgeburtsperiode. Meist entwickelt sie sich durch den ungeschickten Zug an dem Nabelstrang und durch diesen an der Placenta, wie er früher zur Entwicklung der Nachgeburt vielfach empfohlen wurde und auch heute noch nicht ganz aus den Lehrbüchern der Geburtshülfe verbannt ist. Nur selten dürfte die Inversion die Folge einer ungeschickten Ausübung des sogenannten *Credé*'schen Handgriffes sein, noch seltener aber entsteht sie ohne diese beiden ursächlichen Verhältnisse durch unregelmässige Contractionen der Uteruswand oder anderweite Einwirkung auf dieselbe. Ausserhalb des Puerperium entsteht die Inversio uteri in Folge der Austreibung intrauteriner Neubildungen; es handelt sich in diesen Fällen meist um Fibromyome, die in ihrem Wachsthum allmälig polypös geworden, als Polypen dann die Uteruscontractionen angeregt haben und spontan schliesslich geboren worden sind, während sie mit ihrem Stiel den Fundus nachziehen. Der Uterus selbst ist bei diesen Vorgängen in seinen Wandungen sehr häufig atrophirt oder fettig entartet, besonders

Fig. 97.



Inversio uteri incompleta. Nach *Baillie* in *E. Martin's* Handatlas, Ed. II. T. XLV. *a* Scheide, von hinten aufgeschnitten. *bb* Collum. *c* Corpus. *d* Aeussere Wand des Collum.

in der Gegend der Insertion des polypösen Gebildes.

Die Umstülpung des Uterus findet sich entweder in der Form, dass der Fundus oder die betreffende Stelle der Uteruswand stark eingezogen, mit der Innenfläche etwa bis zur Gegend des inneren Muttermundes reicht — Inversio uteri incompleta (Fig. 97) — oder die Einstülpung erstreckt sich auf das ganze Corpus uteri, während das Collum erhalten ist (Fig. 98). — Inversio uteri completa — oder der Uterus ist bis auf den äussern Muttermund ausgestülpt, in welchem Falle in der Regel zugleich ein Herausfallen des invertirten Uterus bis vor die Genitalien entsteht, Inversio uteri completa, cum prolapsu (Fig. 99).

Im Puerperium ist die Entstehung der Inversion immer eine plötzliche und daher stets von äusserst bedrohlichen Erscheinungen begleitete; ausserhalb des Wochenbettes tritt die Inversion meist erst sehr allmälig ein, indem dann die austreibenden Kräfte des Uterus erst sehr langsam sich bis zu der Intensität steigern, welche nöthig ist, den Fremdkörper zu gebären. Es kann aber auch hier, wie ich aus eigener Beobachtung schliesse, diese Inversion ausserhalb des Wochenbettes sehr plötzlich vor sich gehen und dann in ihren Erscheinungen sich sehr eng an die puerperalen Verhältnisse anlehnen.

Fig. 98.



Inversio uteri incompleta: Myoma fundi.

Fig. 99.



Inversio uteri completa c. prolapsu.

Unter diesen *Symptomen* tritt zunächst eine *profuse Blutung* hervor, dann eine tiefe Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, so dass manche dieser Frauen anämisch oder durch Shock unmittelbar zu Grunde gehen. Ich selbst fand eine Frau mit completer Inversion todt vor, als ich nicht ganz eine Viertelstunde nach der Entwicklung der Nachgeburt (durch die Hebamme mittelst Zug am Nabelstrang) bei der Wöchnerin eintraf. Die Menge des abgegangenen Blutes allein konnte den Tod nicht erklären; er war erfolgt, nachdem Patientin sofort nach der Inversio uteri ohnmächtig geworden war. Die puerperalen Fälle verlaufen indess nicht alle so stürmisch, ja, die Frauen können sich auch ohne dass der Uterus reponirt ist, erholen und dann in einen Zustand relativen Wohlbefindens kommen, während das invertirte Organ eine puerperale Rückbildung durchmacht. Meist sind die Patienten allerdings auf die äusserste Sorgfalt und Pflege angewiesen: sie gehen zu Grunde, sobald darin ein Fehler begangen wird. Der Uterus schrumpft auf ein Minimum seines Umfanges und ist durchweg verfettet, wie ich bei einer Patientin post mortem feststellen konnte. In anderen Fällen verlieren sich die ersten bedrohlichen Symptome allerdings, aber die oft und sehr unregelmässig wiederkehrende und profuse Menstruation, profuse Absonderung der herausgestülpten Schleimhaut, Drängen und Kreuzschmerzen, Beschwerden der Blase und des Darms zwingen schliesslich doch zu einer entsprechenden Behandlung.

In einem Falle von Inversion durch einen Tumor, den ich auf der gynäkologischen Abtheilung meines Vaters sah, war durch die Abschnürung, welche augenscheinlich vom Collum ausging, sehr ausgedehnte Gangrän und sphacelöser Zerfall des Tumors und des Uterus eingetreten.

Die *Diagnose* der Inversion ist unter Umständen sehr leicht zu stellen, namentlich wenn es gelingt, bei entsprechender Anamnese durch die combinirte Untersuchung festzustellen, dass ein *Uteruskörper nicht über der in die Scheide hineinragenden, birnförmigen Geschwulst liegt, und zweitens, wenn bei combinirter Untersuchung durch die oben aufliegende Hand der Inversionstrichter gefühlt wird.* Diese sicheren Anhaltspunkte lassen sich aber nicht immer mit gleicher Deutlichkeit feststellen. Fettreiche Bauchdecken, grosse Empfindlichkeit der Patientin, das Vorhandensein anderweiter Neubildungen können beide Wahrnehmungen vollkommen verdunkeln und dann werden Irrthümer betreffs der Diagnose nur zu leicht begangen. Man fühlt bei der Untersuchung von der Scheide aus eine birnförmig gestaltete, meist sehr glatte derbe Masse, welche in das Lumen der Scheide herunterragt. Die Oberfläche ist schwammartig weich, bei puerperalen Fällen sitzt oft noch die Placenta [illegible]. Weiter oben err[illegible] der Finger entweder das noch erhaltene [illegible] das Collum [illegible]es wie ein Halsband den Stiel der

Geschwulst umgibt oder man fühlt bei completer Inversion den Muttermund-Saum rings den Stiel umfassen, während man ein Orificium uteri sonst nicht findet. Die aussen aufliegende Hand kann besonders bei Verwachsung von Darmschlingen mit dem Inversionstrichter über diesen selbst in Unklarheit bleiben. Kommen dann ausserdem sehr fettreiche Bauchdecken in Betracht, so stösst gerade diese so nothwendige Austastung auf grosse Schwierigkeiten. Es ist gerathen worden, in derartigen Fällen vom Rectum aus sich emporzuarbeiten, bis man die Mastdarmwand in den Inversionstrichter hineinstülpen kann, oder die Harnröhre zu dilatiren und von der Blase aus in den Trichter hineinzugreifen, endlich hat man noch empfohlen, den Uterus selbst herabzuziehen, um dann von dem Mastdarm oder der Scheide aus die Trichteröffnung abzutasten.

Die Prognose der Inversion ist immer eine ernste, denn wenn auch Inversionen gelegentlich spontan sich zurückstülpen oder durch entsprechende Manipulationen verhältnissmässig leicht früher oder später zurückgebracht werden können, so muss man sich doch nicht verhehlen, dass alle diese Repositionsmanöver nicht ohne Gefährdung der Continuität der Uteruswandung vollführt werden können. Ich selbst habe bei einer $6^1/_2$ Jahr bestandenen Inversion bei einem nur sehr vorsichtig ausgeführten Versuch der Reposition es erlebt, dass die vollständig verfettete Uteruswand unter dem Fingerdruck fast wie Butter nachgab und schliesslich ein grosser Defect entstand, der bis in die Bauchhöhle führte. Die Patientin verlor in Folge dieser Verletzung keinen Tropfen Blut, aber sie ging nach mehreren Tagen, ohne jede Spur von Reaction, im Collaps zu Grunde.

Andererseits müssen wir an der Möglichkeit der Reposition nicht zu früh verzweifeln, ja nach vieljährigem Bestande kann die Reduction noch gelingen und der Uterus wieder so normal functioniren, dass Schwangerschaft eintritt. Eine meiner Kranken hat einige Zeit nachdem der Uterus aus einer puerperalen Inversion reponirt war, concipirt. Eine Patientin von *Emmet*[1]) hat nach der Reposition nach längerem Bestande des Uebels concipirt.

Therapie. Die immer sehr grosse Gefahr der Inversion mahnt dringlich, prophylaktisch alle diejenigen Momente zu vermeiden, welche zur Inversion führen können, und so gilt es besonders, alle Missbräuche bei der Entfernung der Nachgeburt zu beseitigen, ebenso wie bei der Absetzung polypöser Geschwülste die grösste Vorsicht betreffs der Stielversorgung walten zu lassen.

Ist die Inversion ausgebildet, so kommt unmittelbar stets die Reposition in Frage. Es gelingt um so leichter den invertirten

[1]) Americ. Journ. of med. sc. Jan. 1866 u. Americ. Journ. of Obstetr. II, S. 213.

Uterus zurückzuschieben, je früher der Fehler entdeckt und seine Beseitigung angestrebt wird. Bei puerperalen Fällen findet man oft noch die Placenta an ihrer Insertionsstelle haften: daraus ist eine lange discutirte Controverse entstanden, ob man die Placenta bis nach Vollendung der Reposition sitzen lassen, oder erst nach ihrer Entfernung reponiren soll. In ersterem Falle wird man weniger zu fürchten haben dass etwa bei der Reposition Luft in die klaffenden Lumina der Placentargefässe eindringt, im anderen Falle dürfte gelegentlich die Reposition durch die Verkleinerung des Volumen des Uterus wesentlich erleichtert werden. In einem von mir selbst beobachteten Falle von Inversion lag der Uterus vollständig invertirt und an seiner Placentarstelle noch mit der Placenta bedeckt so vor den Genitalien, wie er bei dem Versuch der Hebamme, das Nachgeburtsgeschäft zu beenden, hervorgestürzt war. Bei den Repositions-Versuchen, welche die zunächst hinzugekommenen Collegen angestellt hatten, war die Placenta abgefallen, ohne dass es gelungen war, den Uterus auch nur in die Scheide zurückzubringen. Die Patientin war pulslos, lag im tiefsten Collaps mit kühlen Extremitäten da und erwachte bei jeder Berührung zu furibunden Krampfzuständen. Ich liess daher die Patientin zuerst narkotisiren und vollzog dann verhältnissmässig leicht die Reposition des stark contrahirten Corpus. Unmittelbar nach der Reposition kehrte der Puls wieder, und ist Patientin nicht nur genesen, sondern hat auch 3 Jahre später spontan rechtzeitig geboren. Aehnlich wird es in diesen Fällen wohl oft genug gehen und möchte ich rathen, den Versuch zu machen, den invertirten Uterus zunächst mit der Placenta zurückzuschieben; gelingt dies nicht, so nehme man die Placenta ab und reponire dann.

Bei unvollständiger Inversion ist wiederholentlich ein sofortiges Zurückweichen der Masse des Uteruskörpers beobachtet worden, sobald die Placenta entfernt, respective der Zug am Fundus oder der Corpuswand beseitigt war. Je längere Zeit von dem Eintritt der Inversion an verstreicht, um so schwieriger gestaltet sich die Reposition, weil der Ring des Muttermundes, respective das Collum sich zusammenzieht und schwer dehnen lässt. Die sehr eigenthümliche Beobachtung von *Spiegelberg* (a. a. O.), der eine spontane Reduction nach zweiwöchentlicher Rückenlage während starker Durchfälle beobachtete, ist meines Wissens bis jetzt vereinzelt geblieben. —

Die Ausführung der Reposition ist sobald als irgend möglich vorzunehmen. Man fasst, am besten in der Narkose, das Corpus uteri zwischen die Finger und drängt es nach oben, während die aussen aufliegende Hand den Inversionstrichter durch die Bauchdecken hindurch fixirt. Dann schiebt man immer mit den Fingerspitzen die zuletzt invertirte Masse zuerst zurück, entweder von allen Seiten zugleich oder erst an einer Stelle (Tubengegend, *Noeggerath*). Diese Reposition muss

eventuell in Knieellenbogenlage wiederholt werden; oft genug ist erst nach solchen wiederholten, stundenlangen Sitzungen schliesslich die Reposition selbst viele Jahre nach der Entstehung der Inversion gelungen. Besonders *Barnes*[1]) empfahl, den Ring des Muttermundes einzuschneiden, um dann das nächstgelegene Stück der Uteruswand darüber hinauszuschieben. Den Widerhalt der aussen aufliegenden Hand kann man durch das Spreizen der in den Trichter von oben eingesetzten Finger *(Emmet)* oder durch Hakenzangen ersetzen, welche während der Reposition an die äusseren Muttermundslippen gesetzt werden (*Schröder*, Krankh. der weibl. Sexualorgane). Andererseits ist es oftmals sehr förderlich gewesen, durch lange Bettruhe, Jodglycerintampons und Massage das invertirte Corpus zur Abschwellung zu bringen, ehe man mit den Repositions-Manipulationen wieder beginnt.

Unter der grossen Zahl mehr oder weniger starrer Apparate, welche in neuerer Zeit zur Reposition angegeben worden sind, nenne ich den von *Lawson Tait*[2]), bei welchem an die Stelle der reponirenden Hand ein entsprechend geformtes becherförmiges Gebilde gesetzt wird, das mit starken Gummischläuchen an einen Hüftgürtel befestigt ist. Der Becher nimmt den Uterus auf; am Boden des Bechers sind die Gummiriemen befestigt, die von dem Bauchgurt herabhängen. Je nach dem Anziehen üben dann diese Gummischläuche einen beliebig zu modificirenden Druck auf den Uterus aus. Diese Compression wird tagelang fortgesetzt und soll nach vielen Berichten, besonders in den englischen Fachblättern, zum Ziele geführt haben. Betreffs dieser Art der Reposition habe ich keine eigene Erfahrung. Es sind von verschiedenen Autoren verschiedenartige Apparate für schwere und scheinbar unheilbare Fälle angegeben worden, bei denen immer es sich darum handelt, den Uterus partiell zu excidiren, ihn provisorisch durch Vernähung des darüber gezogenen Collum zu behandeln, oder wie sonst die Verfahren alle sein mögen *(Emmet,* Americ. Journ. of med. sc. January 1868. *Freund*, Zur Path. u. Therap. der veralt. Invers. uteri puerp. 1870).

Gelingt es auch in wiederholten Sitzungen nicht, zu reponiren, so darf nur bei Beschwerden ernstester Art die Frage nach weiteren Eingriffen aufgeworfen werden. Man darf nicht zu früh an der Repositionsfähigkeit verzweifeln. Wenn auch die unmittelbare Zurückschiebung weder gleich, noch auch in länger fortgesetzten Sitzungen gelingt, so gelingt sie zuweilen bei intensiver Ausweitung der Scheide mittelst des Kolpeurynters.[3]) Es werden Fälle berichtet, in welchen nach mehr-

---

[1]) Obstetr. Journ. of Gr. Brit. and Irel. April 1873.

[2]) Obst. soc. of London, 1870, XI u. Obst. Journ. of Gr.-Br. and Ireland, 1873, LXIX, S. 585.

[3]) *Kroner*, Arch. f. Gyn. XIV u. XVI.

wöchentlich gleichmässig fortgesetzter Kolpeuryse die Inversion sich zurückgebildet hat. [1])

Bestimmt darf man nur bei sehr schweren Erscheinungen und einer unverkennbar ungünstigen allgemeinen Reaction bei allen Repositionsmanövern diese aufgeben, um zu radicalen Mitteln zu greifen. Entkräftung der Patienten durch die profusen Blutverluste und Beschwerden der Umstülpung selbst, Reizbarkeit des Bauchfelles und jedesmalige Entzündung der bei der Reposition gequetschten Theile zwingen zu grosser Vorsicht. Haben die Kranken die ersten bedrohlichen Einwirkungen und Folgen überwunden, so kann man immer versuchen, falls die Reposition, in sachgemässer Weise ausgeführt, erfolglos geblieben ist, die stark secernirende Oberfläche der invertirten Masse zu verschorfen und zur Zurückbildung zu bringen und dadurch Blutungen und Absonderungen aufzuhalten.

Schliesslich scheitert übrigens oft die Reposition nicht sowohl an dem Widerstande des Collum uteri, sondern vielmehr an den Verwachsungen, die sich an den im Inversionstrichter aneinander liegenden Flächen des Peritoneum und den hier hineingezogenen Theilen der Adnexa des Uterus entwickeln. Diese zu diagnosticiren ist allerdings sehr schwer, falls nicht die Bauchdecken sehr dünn sind und eine genauere Abtastung gestatten: man muss ein solches Hinderniss für diejenigen Fälle annehmen, in welchen weder die Starrheit des Collum, noch sonstige manifeste Hindernisse die Repositionsmanöver scheitern lassen.

Für die Fälle von Irreponibilität, bei denen bedrohliche Erscheinungen zwingen, das Uebel radical zu beseitigen, könnte man als letzten Versuch das von *Gaillard Thomas* [2]) angewandte Verfahren noch in Betracht ziehen, nämlich die Laparatomie zu machen und von obenher den Inversionstrichter auszuweiten, während von unten die Hand den Uterus reponirt. Gelingt diese Operation, dann ist damit allerdings ein vollständiger Erfolg zu erzielen, doch erscheint mir der Eingriff selbst, besonders mit Rücksicht auf Verwachsungen im Trichter, nicht eben leicht. Da wir weiter durch die grosse Zahl von Uterusexstirpationen wissen, dass die Entfernung des ganzen Uterus selbst nicht den früher vielfach angenommenen verhängnissvollen Einfluss auf das Leben der Kranken hat und auch nicht die unmittelbare Gefahr bietet, die man früher annahm, so dürfte man sich heutigen Tages, immer wieder lediglich mit Rücksicht auf sehr schwere Folgeerscheinungen der Inversion und die Unmöglichkeit einer Reposition, also nur in ganz verzweifelten Fällen, wohl eher zu der Exstirpation des invertirten

[1]) *Schröder* a. a. O., S. 213.

[2]) Americ. Journ. of Obstetrics. II, S. 423. — Diseases of Women, ed. V. — *Duncan*, Edinb. med. Journ. 1877

Organs entschliessen. Man hat die Abtragung des invertirten Körpers, also ein Amputatio in verschiedener Ausdehnung, früher in Betracht gezogen und entweder mit der Ligatur oder mittelst des Messers oder durch ein combinirtes Verfahren vorgenommen. Dass diese Abtragungen nicht ungefährlich waren, zeigt ihre damals unverhältnissmässig hohe Mortalität.[1]) Die Gefahren bestanden theils in sehr ausgedehnten Verletzungen, die freilich oft das Resultat der Repositionsversuche waren, theils aber in furchtbaren Blutungen, die man nicht zu controliren in der Lage war, indem nach Absetzung des Fundus die starren Wandungen des Collum zurückschnappten, die freie Wundfläche nach der Bauchhöhle zukehrten und lange Zeit erheblich bluteten, ehe man die Wundflächen wieder in die Gewalt bekam. Ich habe nur 12 Fälle von Inversion gesehen; davon nur 5 in meiner eigenen Praxis. Dabei habe ich diese Eventualität noch nicht durch eigene Erfahrung kennen gelernt, allein unter der heutigen Technik der vaginalen Uterusexstirpation, denke ich mir, wird man die Ligamenta lata zu Anfang der Operation unterbinden, das hintere Scheidengewölbe durchschneiden und von da aus den Beckenboden vor der weiteren Durchschneidung durch Nähte fixiren, ehe man die Umschneidung weiterführt, und schliesslich das ganze Organ auslösen. Entsprechend dem von mir vorgeschlagenen Verfahren für die Uterusexstirpation muss die Exstirpation des invertirten Uterus, ebenso wie ohne eine derartige Complication, zu einer fast blutlosen Operation gemacht werden können. Immer muss man an der Möglichkeit der Reposition festhalten, bis die geduldig fortgesetzten Versuche das Gegentheil beweisen. Erst wenn die Symptome fortgesetzt lebensbedrohliche sind, ist die Frage einer Exstirpation des Uterus in Betracht zu ziehen.

B. Entzündungen der Schleimhaut der Genitalien.

Die Entzündungen der Schleimhaut des weiblichen Genitalapparates bei dieser Darstellung zusammenzufassen, erscheint mir zulässig und für die Betrachtung förderlich, weil diese Erkrankungen in ihrer Aetiologie so ausserordentlich nahe zusammengehören und mag auch die Entzündung sich in irgend einem beliebigen Abschnitte des langen Canals zuerst etablirt haben, so häufig weitere Abschnitte dieses Schleimhautgebietes in Mitleidenschaft gerathen. Sie haben alle das Eigenthümliche, dass bei ihnen das acute Stadium entweder nur ein sehr kurzes ist, oder aber der Krankheitszustand von Anfang an schleichend verläuft und meist erst in einem chronischen Stadium zur Beobachtung

---

[1]) Siehe *Hegar u. Kaltenbach*. Ed. III, S. 569. — *Spiegelberg*, Arch. f. Gyn. IV u. V. — *Schülein*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. X. S. 345.

kommt. Endlich erfordert auch die Therapie allein gewisse, für Alle gültige Vorschriften. Ich will mich bemühen, im Weiteren die einzelnen Formen, soweit es nöthig ist, auseinanderzuhalten und in ihren speciellen Eigenthümlichkeiten zu würdigen, nachdem ich zunächst über das gesammte Gebiet die allen gemeinsamen Bemerkungen vorausgeschickt habe.

Die Aetiologie der Entzündungen des Genitalschlauches hängt wesentlich mit dem Geschlechtsleben der Frau zusammen, nicht nur, dass vorwiegend das Höhestadium der geschlechtlichen Thätigkeit, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, die Gelegenheit zu derartigen Entzündungen liefert, auch die Menstruation gibt augenscheinlich eine sehr bemerkenswerthe Disposition zu Schleimhauterkrankungen, ebenso wie eine grosse Gruppe hierhergehöriger Processe mit dem ehelichen Leben als solchem zusammenhängt. Rechnen wir diese Verhältnisse ab, so bleiben für das Kindesalter diejenigen Schleimhautentzündungen, wie sie bei allgemeinen Infectionskrankheiten, bei unzureichender Ernährung, ferner bei dem Reiz von Darmwürmern, bei onanistischer Misshandlung der Genitalien auftreten. In der späteren Zeit treten ausser den genannten Verhältnissen ganz besonders die Katarrhe und die Infection mit virulentem Secret in den Vordergrund, wobei dahingestellt bleibt, ob analoge Processe durch Mycosis selbst hervorgerufen werden oder ob nur die schon erkrankten Theile für die Entwicklung der Mycose einen geeigneten Mutterboden abgeben. — Im höheren Lebensalter endlich treten die eigenthümlichen ursächlichen Momente besonders in den Vordergrund, welche mit der Schrumpfung und Rückbildung der Genitalien in Zusammenhang stehen.

Nicht selten sehen wir die Schleimhaut unter dem Einfluss von Neubildungen im Uterus oder den zu den Genitalien gehörigen anderen Gebilden erkranken; weiter dürfen wir uns nicht verhehlen, dass durch unsere gynäkologische Untersuchung und durch verschiedene Behandlungsmethoden, besonders die mit Aetzungen und die mit Pessarien zur Entwicklung von Schleimhautentzündungen oft genug die Veranlassung gegeben wird. Als eine nicht seltene Ursache gilt endlich die Erkältung und besonders die Erkältung zur Zeit der Menstruation. Es ist unverkennbar, dass viele Frauen wohl meist in Folge wenig geeigneter Gewöhnung in früher Jugend gerade um diese Zeit sich besonders zur Erkältung disponirt zeigen, dass dann die Scheu, diesen physiologischen Zustand nach aussen bemerkbar werden zu lassen, viele Mädchen und Frauen abhält, gelegentlich die sonst gewohnte Schonung eintreten zu lassen. An und für sich, muss ich gestehen, ist mir die Einwirkung einer Erkältung selbst nicht ganz verständlich. Die vielfach als ätiologisches Moment angeführte Suppressio mensium ist unzweifelhaft erst das Symptom der erfolgten Erkrankung, nicht deren Ursache. — Ganz

abgesehen von diesen ätiologischen Umständen treten die Schleimhauterkrankungen gewiss sehr häufig auf bei Störungen der Verdauung, bei ungeeigneter Lebensweise und der damit verbundenen sogenannten Plethora abdominalis.

Die Bedeutung der gonorrhoischen Infection der weiblichen Genitalien hat erst sehr spät die ihm gebührende Aufmerksamkeit auf sich gezogen, ich will dieses Capitel für sich im Anhang zu den Schleimhautaffectionen betrachten.

a) Es liegt wohl auf der Hand, dass die Erkrankungen der Vulva die häufigsten sind, denn hier kommt es zur ersten Uebertragung aller der Reize, welche die Genitalien treffen, und doch treten die Entzündungen der Vulva und des unteren Abschnittes der Urethra nicht so häufig in den Vordergrund der Klagen unserer Patienten, weil sie der eigenen Therapie derselben zugänglich und meist mit soviel Beschwerden verbunden sind, dass die Frauen hier alsbald unter Vermeidung der Schädlichkeiten durch Hausmittel, besonders aber durch Reinlichkeit einzugreifen pflegen. Eine grosse Zahl von Vulvaaffectionen wird gemeinhin unter dem Ausdruck Pruritus zusammengefasst. Es ist klar, dass es sich dabei wesentlich nur um das hervortretende Symptom handelt, während die betreffenden Theile, sei es in Folge der Uebertragung von äusseren Reizen oder in Folge von Allgemeinerkrankungen, unter denen der Diabetes eine grosse Rolle spielt, entzündet sind.

b) Die Entzündungen der Scheide sind ganz isolirt nur sehr selten; am häufigsten noch finden wir sie unter dem Einfluss der Schwangerschaft, resp. der Geburt und des Wochenbettes entstanden, wo der stark ausgeweitete Genitalcanal mit seiner sehr reich vascularisirten Schleimhaut durch Störungen in der Rückbildung, durch die Berührung mit dem hier stagnirenden, zur Zersetzung disponirten Secret des Uterus, endlich durch die Verunreinigung vermittelst solcher Stoffe, welche durch die klaffende Rima gelegentlich in die Scheide gelangen, z. B. Koth und Urin, gereizt und beschädigt wird. Abusus coëundi, onanistische Reizungen und ganz besonders auch Tripperinfection dürften das Hauptcontingent zu den nicht puerperalen Scheidenerkrankungen stellen.

Eine ganz eigenthümliche Form der Erkrankung der Scheide sehen wir in Verbindung mit der senilen Atrophie auftreten, eine Krankheit, welche den alternden Frauen um so qualvoller erscheint, als dieselbe sehr oft bei vorher ganz gesunden Frauen auftritt und dann so intensive Beschwerden macht, dass sie ärztliche Hülfe, so sehr sie sich auch sträuben mögen, aufsuchen.

c) Die Erkrankungen der Uterusschleimhaut sind in ihrer grossen Mehrzahl erst nach dem Eintreten der Geschlechtsreife zu beobachten. Wenn wir von den bei allgemeinen Erkrankungen (besonders Scrophulose) auftretenden Formen der Endometritis im Kindes-

alter absehen, so sehen wir nur ganz vereinzelt unter dem Einfluss besonderer Schädlichkeiten die Uterusschleimhaut noch vor dem Eintritt der Menstruation erkranken. Die mit der Menstruation in Verbindung stehende periodische Veränderung im Uterus verläuft unzweifelhaft nicht ohne eine sehr missliche Disposition zu weitergehenden Umbildungen in der Schleimhaut selbst, besonders in ihrem drüsigen Apparat, so dass selbst bei nicht verheirateten und relativ gesundheitsgemäss lebenden Mädchen schon diese Umbildung bei der Menstruation eine nicht zu unterschätzende Gelegenheit zu Schleimhautentzündungen abgibt. — Die Erkrankungen der Uterusschleimhaut sind keineswegs immer über die ganze Innenfläche des Uterincanals gleichmässig verbreitet, wir sehen nicht nur isolirte Erkrankungen der Schleimhaut des Collum neben denen der Schleimhaut des Corpus auftreten, sondern auch in den einzelnen Abschnitten selbst circumscripte Erkrankungsherde sich bilden.

Am häufigsten sind gewiss die Erkrankungen der Collumschleimhaut, weil das Collum zunächst die von der Scheide eindringenden Schädlichkeiten aufnimmt, und in seinen Schleimhautbuchten dem Fortschreiten der Erkrankung vielfache Hindernisse entgegentreten, weil ferner das Collum durch die Geburtsverhältnisse eine viel tiefer greifende Ausdehnung und sehr oft auch Continuitätstrennungen erleidet und weil durch diese Zerreissung und die damit nothwendig verbundene Narbenbildung Verschiebungen sich entwickeln, welche den Cervicalcanal bis hoch hinauf über den äusseren Muttermund den von der Scheide aus eintretenden Schädlichkeiten preisgeben.

Die Endometritis corporis ist ausserordentlich häufig eine Folge der Schwangerschaft. Die Deciduaabstossung ist oft eine unvollständige, besonders wenn die Schwangerschaft vor der normalen Zeit ihr Ende erreicht. Diese verhaltenen Deciduafetzen üben auf die umgebende Schleimhaut und auf die Rückbildung der von ihnen bedeckten Schleimhautfläche einen andauernd nachtheiligen Einfluss aus. — In einem wesentlichen Theile sind die Erkrankungen der Schleimhaut des Corpus Folgen von Allgemeinerkrankungen. Endlich muss, soweit die Erkrankungen nicht durch die allmälige Ausbreitung der Krankheitserreger von dem Cervicalcanal aus entstehen, der drüsige Apparat der Uterushöhle in seiner Neigung zu Umbildungen und Neubildungen als die Quelle primärer Endometritis corporis angesehen werden.

d) Die Erkrankungen der Tubarschleimhaut sind wahrscheinlich mit wenigen Ausnahmen durch die Ausbreitung der Schleimhautaffectionen der Uterinhöhle selbst entstanden. Indessen ist gewiss nicht ausgeschlossen, dass auch in der Tube, etwa unter dem Einfluss von Allgemeinerkrankungen, die Schleimhaut schwillt und übermässig secernirt, dass sich Secretverhaltung hier entwickelt und also ein

Zustand eintritt, wie wir ihn unter solchen Verhältnissen gewöhnlich bei Schleimhautaffectionen antreffen. (Näheres bei Erörterung der Tubenerkrankungen.)

Nannte ich vorher den häufigen Uebergang der acuten Erkrankung in die chronische bei der Vulva und der Schleimhaut des unteren Theiles der Scheide als eine durch die Verhältnisse selbst bedingte Eigenthümlichkeit und betonte ich, dass wir verhältnissmässig selten Gelegenheit haben, virulente oder anderweitige Katarrhe dieser Theile in frühen Stadien zu beobachten, so gilt dies bis zum gewissen Grade auch von den entsprechenden Affectionen der mehr in der Tiefe liegenden Schleimhaut. Wir bekommen ja acute Colpitis, Endometritis, Salpingitis zuweilen zu sehen, aber im Verhältniss zu der grossen Häufigkeit dieser Erkrankung doch immerhin selten. Die acuten Stadien, welche unter sehr stürmischen Erscheinungen einherzugehen pflegen, verlaufen, soweit ich beobachtet habe, ziemlich schnell, wenn wir das Aufhören der ersten heftigen Schmerzen und der fieberhaften Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden als charakteristisch für das acute Stadium des Uebels betrachten. Wir bekommen diese katarrhalischen Formen meist in dem Stadium abnormer Secretion zu sehen, nachdem sich natürlich auch noch langdauernde, mehr oder weniger qualvolle Schmerzen, Störungen der Menstruation und besonders Blutungen hinzugesellt haben.

Bei Betrachtung der pathologischen Anatomie der Entzündungen auf der Oberfläche der Geschlechtsorgane müssen wir zunächst daran festhalten, dass in der Vulva und dem untersten Theile der Scheide eine grosse Reihe von Erkrankungsformen sich abspielt, die hier localisirt bleiben und, selbst wenn sie nicht nach einem acuten Stadium heilen, chronisch werden können. Die Erkrankungen weiter in der Tiefe können ebenfalls in einzelnen Abschnitten domiciliren; je weiter aber die Processe in die Tiefe hineinreichen, um so mehr haben sie die Tendenz, sich über das ganze betreffende Gebiet auszudehnen. — Die feineren Vorgänge bei diesen Entzündungsprocessen unterscheiden sich naturgemäss durch die sehr verschiedene Structur der erkrankten Theile. Die Erkrankungen der Scheide verlaufen bei dem spärlichen drüsigen Apparat und der massigen Plattenepithelbekleidung der Scheidenwand naturgemäss in markirter Analogie mit den Erkrankungen der Vulva, resp. der äusseren Haut, während der ungewöhnlich entwickelte drüsige Apparat unter der sehr zarten Cylinderepithelauskleidung die Erkrankungen des Collum, des Corpus und der Tuben eigenartig auftreten, verlaufen und abheilen lässt. Ich sehe hier ab von den erysipelatösen, croupösen und diphtherischen Erkrankungen und von den syphilitischen, da diese nicht nur an sich analog den entsprechenden Affectionen an anderen Stellen des Körpers, sondern auch sehr selten

ausserhalb des Wochenbettes und ausserhalb solcher Allgemeinerkrankungen auftreten, bei denen in der Regel die Dignität der anderweiten Erkrankungen durchaus prävalirt. Für die Untersuchungen auf Mikroorganismen bleibt hier noch ein weites Feld übrig, doch haben die vielfachen Versuche, welche von den verschiedenen Forschern angestellt sind, — auch in meiner Anstalt wird in dem hierzu hergestellten Laboratorium von College *Orthmann* in dieser Richtung gearbeitet, — abschliessende Resultate noch nicht ergeben.

Die Symptome der Erkrankungen der Schleimhaut des Genitalcanals können bei den acuten Formen dieser Erkrankung sehr stürmische sein. Es kann unter Fiebererscheinungen zu heftigen Schmerzen der erkrankten Stellen kommen. In allen Fällen ist aber gleichmässig die Veränderung der Secretion und die gelegentliche Beeinflussung der Menstruation charakteristisch.

Die Diagnose der Schleimhauterkrankungen des Genitalcanales kann nicht mehr allein auf die Untersuchung mit dem unbewaffneten Auge basirt werden. Unterliegt auch das Bild der offen zu Tage liegenden Theile nur ausnahmsweise Zweifeln der Deutung, müssen wir doch hier schon, wie in grösster Ausdehnung bei den Erkrankungen tiefer liegender Schleimhautabschnitte das Mikroskop als die unentbehrliche Hülfe für die Diagnose bezeichnen. — Die von *Schultze* empfohlene Anwendung eines Tampons zum Auffangen des Secretes (Centralbl. f. Gyn. 1880, S. 117) ist bei der damit fortbestehenden Unklarheit der Quelle desselben nicht als beweiskräftig zu verwerthen.

Therapie. Die Prophylaxe der Schleimhauterkrankungen des Genitalcanals erfordert eine rationelle Pflege des Körpers und speciell eine consequente Reinlichkeit in diesen Organen. Sie verständnissvoll zu üben, sollte eine ernste Aufgabe der Mütter und Erzieherinnen sein, nur zu oft wird aus Unkenntniss oder Nachlässigkeit dagegen gefehlt. Ohnehin dürfte wohl keine Frau von gelegentlichen Reizerscheinungen in diesen Organen verschont bleiben, mag nun eine sogenannte Erkältung oder die Veränderungen, welche der Eintritt der Menstruation bedingt, oder die erste Zeit der Ehe, Geburten oder specielle Krankheitserreger dazu Veranlassung geben. Meist werden verständige Frauen durch Reinlichkeit und Pflege zu Anfang derartiger Reizzustände und Entzündungen die weitere Entwicklung derselben abschneiden. — Treten im Anschluss an allgemeine Ernährungsstörungen auch von Seiten der Genitalien Entzündungserscheinungen hervor, so heilen dieselben in der Regel mit der Besserung des Allgemeinbefindens und verschwinden bei entsprechender Pflege vollständig und spontan. Wo solche Störungen nicht ohne Weiteres sich verlieren, wirkt oft noch die erhöhte Anregung der Verdauung, der Genuss frischer Luft, die Enthaltung von körperlichen

Anstrengungen und geschlechtlichen Reizen dieser Organe heilbringend. In diesem Sinne empfiehlt es sich gewiss, die Mädchen zur Zeit der Entwicklung in ihren Lehrjahren zu beaufsichtigen, Mädchen und Frauen, wenn irgend möglich, zeitweilig Ort und Luft und Lebensweise ändern zu lassen. Gerade für die Anfangsstadien der Schleimhauterkrankungen ist, wenn die Verhältnisse es irgend gestatten, ein Badeaufenthalt, der Besuch von Wald, Berg- und Seeplätzen von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Unter den Bädern sind für solche schwächliche und zu katarrhalischer Erkrankung disponirte Frauen besonders die Soolbäder und die schwachen Eisensäuerlinge zu empfehlen. Doch sollten hier die Curmittel mehr zur Hebung des Allgemeinbefindens in Verwendung kommen, als zu einer localen Behandlung, für welche in diesen Fällen das Badeleben nur wenig geeignet erscheint.

Wenn bei einer derartigen, wenig eingreifenden Behandlung die Entzündungen nicht weichen, oder wenn wir acute Stadien zur Behandlung bekommen, bei denen die Erkrankung sich schon der Einwirkung solcher allgemeiner und mehr diätetischer Vorschriften entzogen hat, muss allerdings die Behandlung eine strengere und locale sein. Dann tritt zunächst die Therapie acuter Entzündungszustände in ihr Recht: Ruhe, feuchtwarme Umschläge oder energische Abkühlungen, eventuell mit Eisumschlägen, Blutentziehung am Unterleib, Ableitungen auf den Darmcanal. Bei den mehr chronischen Formen erfordern auch die Erkrankungen in der Schleimhaut des Genitalcanales eine regelmässige Localbehandlung.

1. Entzündungen der Vulva.

Bei den **Entzündungen der Vulva** tritt zunächst Schwellung und Röthung ein, besonders die Nymphen können zu rosa gefärbten, ganz gewaltigen Wülsten anschwellen. Die Schwellung verlegt das Lumen der Vagina vollständig, es entwickelt sich massige Secretion eines meist sehr übelriechenden, dickflüssigen, später dünneren Eiters. Die Hautdrüsen an dieser Stelle nehmen an der Entzündung Theil und treten dann sehr leicht entweder als eitergefüllte kleine Knötchen oder bei grösserer Infiltration als pralle Schwellungen hervor, die wohl in der Mehrzahl der Fälle ihren Ausgang in Zertheilung, seltener in ausgedehntere Abscessbildung nehmen. Bei allen diesen Erkrankungen kann neben den anderen hier liegenden Drüsen die *Bartholini*'sche sich entzünden. Ihre Ausführungsgänge, die im Pronaus gelegen sind, treten dann als eine meist grau-roth gefärbte Delle auf der Höhe eines kleinen dunkelrothen Wulstes deutlich hervor (Fig. 100). Die Drüse selbst schwillt stark an, es kommt in der Regel zu Retention von Secret, das sich von Zeit zu Zeit in erheblichen Massen entleert. In anderen Fällen vereitert die Drüse, dann kann sehr lange Zeit hindurch der Drüsenbalg allein erkranken, während die Umgebung frei bleibt. Eine derartige

Schwellung der Drüse kann auch eintreten, ohne dass der Ausführungsgang verstopft wird; das Secret entleert sich bei leichten Quetschungen

Fig. 100.



Bartholinitis dextra

der äusseren Theile, beim Sitzen, beim Gehen, beim Coitus. In anderen Fällen schwillt die Drüse rapid an, die äussere Hautbekleidung verdünnt sich, die prall gespannte Drüse bricht nach aussen durch und entleert ihren meist aashaft stinkenden Inhalt.

Zuweilen tritt fast im Typus der Menstruation An- und Abschwellung der Drüsen ein; es kann dann jedesmal zur Entleerung kommen, sei es durch den Ausführungsgang, sei es durch Berstung des Sackes und empfinden die Patienten diesen Vorgang als eine äusserst qualvolle Complication der Menstruation.

Die nicht gonorrhoischen Erkrankungen der Drüse habe ich meist einseitig gesehen, doch können auch auf beiden Seiten die Drüsen gleichzeitig oder kurz nacheinander erkranken.

Ausser der Entzündung in den *Bartholini*'schen Drüsen kommt es zu einer Reizung der Haar-, Talg- und Schweissdrüsen, in denen Hypersecretion, eventuell mit Verstopfung und Abscedirung erfolgt.

Sehr eingehend beschreibt *Winckel*[1]) die Vulvitis diabetica, von der ich 6 Fälle gesehen habe, ohne sie längere Zeit hindurch beobachten zu können. Die Haut ist kupferig geröthet und geschwollen. Absatzweise

[1]) Lehrb. der Frauenkr. 1886, S. 50.

erscheint die Haut wie mit Puder bestreut, an anderen Stellen nässend und durch das Kratzen hier und da mit Hämorrhagien durchsetzt, das Gewebe trocken, spröde, faltig, aber etwas starr anzufühlen. Die Affection kriecht bald auf die Schenkelfalten und auf den Mons veneris, häufiger noch nach hinten um den After herum fort. Mit dem Diabetes selbst schwankt die Intensität der Veränderungen, die Vulva sieht blasser aus, heilt ab, um je nachdem eher oder später wieder das alte Bild hervortreten zu lassen.

Eine ganz eigenartige Form von Erkrankung der Haut der Vulva hat *Breisky*[1]) als Kraurosis vulvae beschrieben. Haut und Schleimhaut im Bereich der grossen und kleinen Labien des Dammes und Introitus schrumpfen, trocknen ein, bekommen ein weissliches Aussehen und sind mit einer dicken Epidermisschicht überzogen. Die Zahl der Talgdrüsen ist vermindert, der Papillarkörper wird narbig, das Bindegewebe sklerosirt. Die Haut wird dadurch straff gespannt bis zur leichtesten Zerreisslichkeit, so dass schon der Fingerdruck bei der Untersuchung tiefe Einrisse erzeugt.

Besonders bei älteren Frauen, öfters bei alten Fräulein, ist eine starke Schwellung des Stratum papillare der Vulva, besonders an der Innenfläche der Lefzen, zu beobachten, welche diesen Theilen ein Aussehen geben, als ob sie mit Froschlaich überzogen wären. Dabei lassen Kratzspuren mit kleinen Hämorrhagien und Schrunden das Bild vielfarbig erscheinen. Solche Papillarhypertrophie ist unzweifelhaft nicht immer gonorrhoischen Ursprungs und schwillt nach kürzerem oder längerem Bestehen ab, wenn nicht die intensiven Symptome eine eingreifende Behandlung erzwingen.

Unter den Symptomen der acuten Erkrankung der Vulva ist Fieber nur selten, dagegen in der Regel heftiger Schmerz besonders hervorzuheben. Die Anschwellung der Lefzen führt zu Spannungsschmerzen, welche sich theils auf die benachbarten Hautabschnitte ausbreiten, theils auf die Harnröhre fortpflanzen und hier bei jeder Untersuchung ein sehr empfindliches Brennen verursachen, wenn nicht eine gleichzeitige und aus gleicher Quelle entspringende Metritis die entsprechenden Harnbeschwerden herbeiführt. Dabei kommt es meist zu einer Vermehrung des zähflüssigen Secrets dieser Theile. Das Secret ist fressend, belästigt durch sein Herabfliessen an den Oberschenkeln die Frauen ausserordentlich und verführt sie zu Reiben und Jucken; nur gar oft hat ein derartiger, an sich ganz unschuldiger Katarrh einen unwiderstehlichen Reiz zur Onanie abgegeben.

Chronische Katarrhe an dieser Stelle lassen zuweilen einen fortwährenden nagenden Schmerz entstehen, der diese Patienten zur Verzweiflung bringen kann, und da sie nur bei strengster Ruhe und

[1]) Zeitsch. f. Heilkund. VI S. 69. 1885.

Vermeidung aller reizenden Nahrungsmittel diese Schmerzen erträglich finden, werden die Unglücklichen aus dem Verkehre mit Anderen verdrängt und überlassen sich dann erst recht ihrem Schmerz und ihrer Gemüthsverstimmung.

Die Schmerzen nehmen rasch zu, wenn die *Bartholini*'schen Drüsen an der Entzündung theilnehmen. Je nach dem oben angedeuteten Verhalten schwankt die Intensität dieser Beschwerden. Nur selten kommt es bei nicht gonorrhoischer Vulvitis zu Inguinaldrüsenanschwellung.

Die Diagnose der Schleimhautentzündung der Vulva unterliegt, da sie dem Auge zugängliche Theile trifft, keinen wesentlichen Schwierigkeiten. Die Röthung und Schwellung im acuten Stadium, die vermehrte Secretion und die Empfindlichkeit in den chronischen Formen lassen über die Natur des Leidens kaum einen Zweifel aufkommen. Das Bild der Entzündung der Vulva bei Diabetes erscheint an sich schon charakteristisch genug, um zu einer Untersuchung des Harns aufzufordern, wenn diese nicht schon wegen anderer Symptome indicirt ist.

Ueber die Entstehung der Vulvitis gonorrhoica sollte das mikroskopische Bild der Secrete Auskunft geben durch den Nachweis von Gonococcen. Andererseits darf aber auch bei Abwesenheit dieser Coccen eine solche Aetiologie nicht ganz von der Hand gewiesen werden. Ganz besonders häufig sind die Complicationen mit Drüsenerkrankung bei Gonorrhoen, sowohl der Batholinischen als der Inguinalen.

Therapie. Bei den Erkrankungen der Vulva werden Waschungen und vaginale Ausspülungen mittelst eines einfachen Irrigators stets sehr angenehm empfunden. Zu solchen lauen Einspritzungen sind Zusätze z. B. von Aq. plumbi (1 Esslöffel auf 1 L. Wasser), Cuprum sulfuricum oder aluminatum, Zincum sulfur. (5 Grm. pro Liter Wasser), Acet. pyrolign. rectif., Aq. creosoti (3—5 Esslöffel pro Liter) und ähnliche zu verwenden. Die Einspritzungen werden 2—3mal täglich ausgeführt. Sind die äusseren Theile wund oder auch nur sehr empfindlich, so lindern dieselben Einreibungen von Zink- oder Bleisalbe, Cold-Cream, schwache Jodoformsalben, auch Arg. nitricum-Salbe oder eine Salbe aus Liq. Hollandici (3·0) mit 20·0 Lanolin in die Labien die Beschwerden. Auf diese Beschwerden, die oft in der Bettwärme sich steigern, üben weiterhin Sitzbäder, theils mit einer Kleieabkochung, theils einfache ohne medicamentösen Zusatz, vor dem Schlafengehen genommen, 10 Minuten bei 26° Wärme, die eventuell noch mehr abgekühlt werden können, einen günstigen Einfluss aus.

2. Entzündungen der Scheide.

Die Entzündungen der Scheide sind nicht nur bei schweren infectiösen Processen über die ganze Scheide verbreitet zu finden. Es kommt

dann zu Schwellung, oberflächlicher Gefässausdehnung und starker Auflockerung, wie sie den Schleimhautentzündungen eigenthümlich ist. Zuweilen sieht man die Entzündung nicht über das untere Drittel in continuo hinausgehen; weiter in der Tiefe des Scheidengewölbes tritt sie in disseminirten Flecken und Absätzen localisirt auf. Es kommt dann zu Verdünnung und Abstossung des Plattenepithels, unter welchem die Papillen des subepithelialen Stratum in Folge einer kleinzelligen Infiltration zu derberen Knötchen umgestaltet sich hervordrängen (Fig. 101). Derartige „Granula",

Fig. 101.



Kolpitis granularis acuta. *C. Ruge.*

welche *Carl Ruge* [1]) veranlasst haben, diese Formen der Scheidenentzündung als granuläre Kolpitis zu bezeichnen, stehen zu mehreren zusammen, bald reihenweise auf den Höhen der Falten der Schleimhaut angeordnet, bald in Gruppen vereinigt in den Scheidenwänden, auch im Scheidengewölbe. Die kleinzellige Infiltration kann dann zu einer starken Knotenbildung führen, und diese Knoten sind stark vascularisirt dicht unter die Oberfläche geschoben, ja sie können, nachdem über ihnen das Epithel

Fig. 102.



Kolpitis granularis chron. *C. Ruge.*

abgestossen ist, auf die freie Oberfläche zu Tage treten; sie erscheinen dann hochroth über das Niveau der Umgebung erhaben. Im weiteren Verlauf wird durch die Rückbildung dieser Infiltration durch die nachwachsende Epithelbekleidung (Fig. 102) das Niveau der Oberfläche wieder hergestellt, so dass diese Granula nur noch für das Gefühl deutlich wahrnehmbar bleiben. In dieser Form kann die chronische granuläre

[1]) *C. Ruge*, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. IV, S. 153

Kolpitis sich über lange Zeit hindurch erstrecken. Dabei entwickelt sich die Secretion zu ausserordentlicher Intensität, so dass diese Scheidenentzündung immer ein sehr reichliches, schleimig-eitriges Secret liefert. Das Secret wird naturgemäss leicht, theils in den Buchten der Scheidenwandungen selbst, theils hinter dem eng schliessenden oder verschwollenen Introitus verhalten und dann bei der massenhaften Bacterienentwicklung in diesen Secreten bald zersetzt. Es kann durch seine zersetzte ätzende Beschaffenheit ebenso wie die bekannten katarrhalischen Secrete in anderen Schleimhautgebieten auf der Haut der Vulva und der Nates starke Erosionen erzeugen, deren Heilung oft durch die natürliche Beschmutzung mit Koth, Urin, Schweiss und Staub und durch die Friction der Oberflächen an einander und an den Kleidern lange hingehalten wird.

Im höheren Alter der Frauen, meist jenseits des Klimacterium, oft aber auch schon vom 30sten Jahre an, selten früher, entwickelt sich eine Form der Scheidenentzündung, bei welcher unter dem Auftreten zahlreicher Ecchymosen und der vorher beschriebenen Granulationsbildung das Plattenepithel verloren wird, resp. bis auf wenige Schichten sich verdünnt. Es finden sich diese Processe ebenso im Scheidengewölbe, wie in der ganzen Scheide localisirt; sie gehen mit der eigenthümlichen Abblassung der Farbe und der Eintrocknung der secretorischen Apparate einher und werden durch die Neigung zur Verklebung der einander berührenden Falten des Scheidenrohres charakterisirt. Es

Fig. 103.

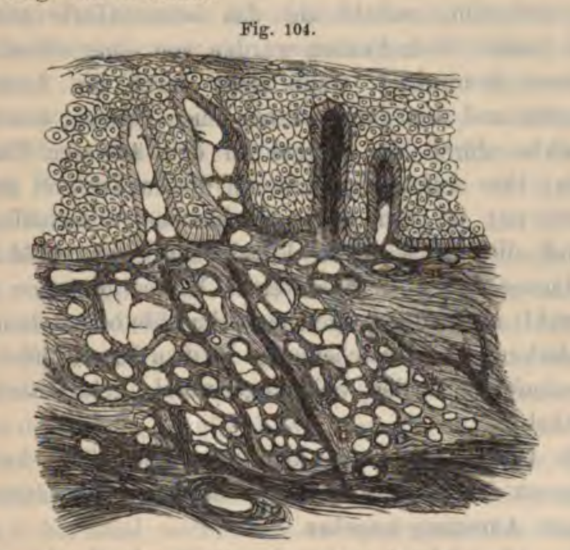


Kolpitis adhaesiva chron.

können solche Falten die Portio vaginalis vollständig einhüllen, so dass dieselbe wie in das Scheidengewölbe zurückgezogen erscheint. Diese Verklebungen treten aber auch in dem übrigen Verlauf des Scheidenrohrs auf und können bis zu vollständiger Obliteration des Lumen der

Scheide führen. Nur selten sind alte Frauen ohne alle Verwachsungen, resp. Verklebungen dieser Art zu treffen. Diese Form der Erkrankung ist fast typisch für die senile Rückbildung der Scheide, sie tritt nur unter sehr verschiedenen Symptomen auf und erreicht bei der Fernhaltung differenter Reize meist ihren Abschluss in der Verengerung des Lumen dieses Canales, wenn die Frauen aufhören den ehelichen Verkehr zu pflegen: **Kolpitis adhaesiva chronica vetularum** (Fig. 103).[1] Naturgemäss finden sich in der Scheide neben dieser Form der Verklebung und Verwachsung auch noch solche, welche nach phlegmonöser oder sonstiger ulcerativer Zerstörung entstanden sind. Diese finden sich vergleichsweise häufiger im unteren Theil der Scheide und entbehren der bezeichneten eigenthümlichen Reizerscheinungen in der Entwicklung von Granula.

Fig. 104.



Kolpitis emphysematosa. Nach *C. Ruge*.

In der neueren Zeit ist noch auf eine andere Form der Scheidenaffection zuerst von *Winckel*[2]) hingewiesen worden, die **Kolpo-hyperplasia cystica**, welche vornehmlich während der Schwangerschaft, aber auch zu anderen Zeiten auftritt und die Scheide mit derben Körnchen besät erscheinen lassen kann. In diesen Körnchen entwickelt sich ein cystischer Raum mit gasigem Inhalt. Nach den Untersuchungen von *Carl Ruge*[3]) liegt die Luft bei dieser eigenthümlichen Erkrankungsform in den Spalträumen des Bindegewebes, so dass der von *Zweifel*[4]) gebrauchte Ausdruck der **Kolpitis em-**

[1]) Vaginitis ulcerosa adhaesiva. *Hildebrandt*, Monatsschr. f. Geb. XXXII, 128.
[2]) Arch. f. Gyn. II, S. 406.
[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. II, S. 29.
[4]) Arch. f. Gyn. Bd. XII, S. 39.

physematosa für solche Fälle wohl geeigneter erscheint (Fig. 104). Diese Form der Kolpitis besteht oft ohne kleinzellige Infiltration, oft zugleich mit ihr, dann finden sich kleinere und grössere Blutextravasate dicht unter der Oberfläche, aus deren Zerfall nach der Ansicht Einiger die Gasentwicklung hervorgeht. Ueber die Art der Gasentwicklung sind verschiedene Untersuchungen angestellt, ohne dass dieselben aber zur Zeit einen befriedigenden Abschluss erreicht haben. Derartige Gasräume treten dann unter sehr deutlich hervortretender Eintrocknung des bedeckenden Epithels dicht unter die Oberfläche und werden leicht als eigenthümlich trockene, theils auch derbere Stellen in der Schleimhaut der Scheide gefühlt. Sie finden sich in kleineren und grösseren Gruppen vereinigt und sind sehr häufig zufällige Untersuchungsbefunde.

Symptome. Die Katarrhe der Scheide können fast symptomlos verlaufen, sobald sie das schmerzhafte acute Stadium überschritten haben. Viele Frauen werden von einer selbst abundanten Secretion kaum beunruhigt, wenn nicht durch die Zersetzung stagnirender Secrete und den damit verbundenen Geruch, sowie durch die Reizung, welche durch die Secrete an den äusseren Theilen verursacht werden, ihre Aufmerksamkeit auf diesen Zustand gelenkt wird.

Das Secret ist von sehr verschiedener Beschaffenheit, bald gelblich durch die überwiegende Eiterbeimischung, bald ist es mehr schleimig, immer finden sich zahlreiche Mikroorganismen darin. Oft kommt es wohl auch durch gelegentliche Blutbeimischung zu einer dunklen Verfärbung der Ausscheidung. In dem Secret findet man ferner immer massenhafte Epithelien, Schleimgerinnsel, gelegentlich wohl auch Schmutzpartikel.

Für die Untersuchung der hier besonders häufig anzutreffenden Mikroorganismen haben *Hausmann's* [1]) Studien in *E. Martin's* Klinik eine fruchtbare Anregung gegeben.

Die Form der Scheidenentzündung, wie sie als den alten Frauen eigenthümlich beschrieben wurde, ist vorwiegend durch die Häufigkeit heftiger brennender Schmerzen charakterisirt. Die Kolpitis vetularum kann allerdings auch fast symptomenlos bis zur vollständigen Obliteration des Scheidenlumen verlaufen, häufiger aber macht sie so heftige Beschwerden, dass die unglücklichen Patienten davon unablässig gequält werden. Die Schleimhaut glänzt, ohne dass sie von reichlichem Secret bedeckt wäre. Sie erscheint blass mit röthlichen Flecken, die selbst bläulich aussehen können.

Diagnose. Die Erkenntniss der Scheidenentzündungen ist durch die Veränderung des Aussehens und der Empfindlichkeit der Scheidenwand sehr erleichtert. Die mikroskopische Untersuchung der Secrete kann über die eventuelle Natur wohl Auskunft geben, doch ist bekanntlich die

[1]) Die Parasiten des weibl. Geschl. 1870.

Abwesenheit von Gonococcen noch nicht beweisend für den nicht virulenten Charakter des Leidens. Wenn die granuläre Form und die der Kolpitis adhaesiva in der Regel leicht erkennbar sind, so entgeht die emphysematöse leichter der Diagnose, wenn die Lufträume klein sind und in der Tiefe zerstreut liegen. In den Fällen meiner Beobachtung war besonders die Trockenheit der Scheidenschleimhaut über den Lufträumen auffällig.

Die Behandlung der Scheidenentzündung ist stets mit entsprechender Reinigung dieses faltenreichen Canales zu beginnen. Naturgemäss verlangen Allgemeinleiden, wie Scrophulose, Chlorose u. dergl. gleichzeitig eine entsprechende Medication; das locale Uebel verschwindet dann auch nicht selten unter deren Einwirkung. Ganz besonders lassen Scheidenentzündungen allzu eifrige Localbehandlung, speciell mit Pessarien, inopportun erscheinen, während andererseits oft genug erst die Heilung uteriner Leiden auch der Scheidenentzündung ein Ende macht. Ich lasse alle Frauen vaginale Ausspülungen als einen Theil ihrer Toilette machen, mit lauem oder kühlem Wasser. Dazu werden dann bei Scheidenentzündungen die Zusätze gemacht, welche ich oben, Seite 190, anführte. Zur Unterstützung derselben dienen die Sitzbäder, bei denen ich Badespecula, röhrenförmige Gebilde mit durchlöcherten Wandungen, deren Grösse dem Grössenverhältniss der Scheide anzupassen ist, dazu verwende, die erkrankten Theile mit der Badeflüssigkeit in Berührung zu bringen. Salben mit Alaun, oder Tannin oder ähnlichen Mitteln habe ich nur selten verwandt. Geeigneter sind mir Aetzungen mit Acet. pyrolignosum rectific., Jodtinctur und Liq. hydrargyri nitrici oxydulati erschienen, welche im Speculum vorgenommen werden; besonders bei der senilen Kolpitis ist das Acet. pyrolignosum rectific. nach *C. Mayer's*[1]) Vorschrift ein sehr wirksames Mittel, dessen Erfolg *Hofmeier*[2]) exact nachgewiesen hat. Widerstehen die Scheidenentzündungen auch solchen 2- bis 3mal wöchentlich zu wiederholenden Aetzungen, so kann man die betreffenden Medicamente entweder mit Glycerin-Tampons zu länger dauernder Wirkung bringen oder in Form von Cacaobutterkugeln, welche noch leichter einzubringen sind als jene und nicht besonders entfernt werden müssen.

Halten die Secretionen in der Scheide trotz der angegebenen Aetzungen länger an, so habe ich auch für diese Formen der Erkrankung die Behandlung mit Glycerintampons mit Zusatz von Tannin, Jod oder Jodoform angewandt. Wattekugeln, in der Grösse eines kleinen Borsdorfer Apfels aus reiner Verbandwatte durch festes Zusammenbinden hergestellt, in Wasser ausgerungen und dadurch wesentlich in ihrem Volumen verkleinert, werden, nachdem sie mit Tannin-Glycerinlösung tüchtig durchtränkt sind, von den Frauen selbst

[1]) Bericht der Ges. für Geburtsh. Berlin 1861.

[2]) Zeitschr. f. Geb. und Gyn. V, S. 331.

eingeführt. Die meisten Frauen werden damit gut fertig, so dass man sehr selten nothwendig hat, die Wattekugeln entweder selbst einzulegen oder durch Hebammen einführen zu lassen oder den Frauen die bekannten Tamponträger in die Hand zu geben, wie ich sie besonders bei englischen Instrumentenmachern gesehen habe. — Solche Wattekugeln sollen 8—12 Stunden in der Scheide liegen und dann an dem aussen herabhängenden Faden herausgezogen werden. Die unter dem Einfluss des Medicamentes entstehenden Gerinnsel müssen durch regelmässige vaginale Ausspülungen beseitigt werden.

Die Kolpitis adhaesiva heilt zuweilen überraschend schnell bei der Aetzung mit Acet. pyrolignosum rectific. Die Flüssigkeit wird in's Speculum gegossen; der Holzessig wirkt einige Minuten auf den eingestellten erkrankten Theil ein. In anderen Fällen kann man im Anfang Narcotica nicht ganz entbehren.

Ueber die Behandlung der Formen der Vulvitis und Kolpitis, welche unter dem Bilde des Vaginismus auftreten, will ich mich nachher aussprechen.

Bei gleichzeitigem Gebrauch von milden Abführmitteln und einer entsprechend geregelten Diät, bei welcher der Genuss alkoholischer Getränke nach Möglichkeit einzuschränken ist, bei sexueller Ruhe und regelmässiger Bewegung im Freien verschwinden die Beschwerden in der Regel, so dass die Aetzungen der in der Vulva und Vagina zu Tage tretenden Erkrankungsherde nicht allzu oft und allzu lange anzuwenden nöthig ist.

Die Jodtinctur gebrauche ich gern bei den Formen der Vulva- und Vaginaentzündung, bei welchen die Papillen sich fast warzenähnlich über die Oberfläche erheben, und sehe danach in der Regel ein ziemlich rasches Eintrocknen dieser Wärzchen erfolgen. Der Schmerz, welchen die Application der Jodtinctur verursacht, verschwindet in der Regel sehr schnell, bei sehr sensiblen Frauen habe ich wohl die Jodtinctur zu gleichen Theilen mit Glycerin versetzt.

In seltenen Fällen widerstehen die Papillen solchen Aetzungen und müssen mit Messer oder Scheere abgetragen werden. [1]) Ich habe nach der Excision kleiner hypertrophischer Abschnitte Heilung gesehen, in anderen Fällen machten die Narben noch längere Zeit hindurch Beschwerden.

Treten die Reizzustände der Vulva und Vagina als Symptome von Diabetes auf, so ist das Abheilen nur unter gleichzeitigem Gebrauch entsprechender Kuren, besonders der Karlsbader, zu erwarten.

3. Die Entzündungen der Uterusschleimhaut.

I. Die pathologische Anatomie der Entzündungen der Uterusschleimhaut lässt

[1]) *Schröder*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, 1885. — *Küstner*, Centrbl. f. Gyn. Nr. 11, 1885.

A. bei acuten Formen der Erkrankung die Veränderungen erkennen, welche wir bei allen acuten Schleimhauterkrankungen wahrnehmen: starke Schwellung der aufgelockerten und durchfeuchteten Schleimhaut und intensive Röthung, auch wohl kleine Ecchymosen, dabei intensive Steigerung der Thätigkeit der drüsigen Apparate. Gerade diese letztere Eigenthümlichkeit trägt dazu bei, die Unterscheidung der Erkrankung in den einzelnen Stadien zu erschweren. Während das Secret der Cervicalschleimhaut in gesundem Zustand eine zähflüssige Masse darstellt, die Absonderung der Uterushöhle aber ein spärlich abgesondertes, wässeriges Serum, werden im Zustande der acuten Erkrankung unter Abhebung des Epithels im Corpus in gleicher Weise schleimig-blutige Massen, allerdings meist in geringer Quantität mit Eiterbeimischung, ausgeschieden, die meist mit den abgehobenen Epithelgruppen auch Drüsenschläuche in bald geringerer, bald grösserer Ausdehnung enthalten. Das Secret sieht dann entsprechend gelblich-röthlich oder mehr eiterartig aus und selbst auf der Oberfläche der Schleimhaut treten die mit diesem Secret noch angefüllten recessusartigen Drüsen als gelbliche oder weissliche Punkte hervor.

B. Bei der chronischen Erkrankung, dem sogenannten Katarrh der Uterusschleimhaut, kann die Schwellung, die reichlichere Gefässentwicklung, gelegentlich auch Ecchymosenbildung lange Zeit hindurch fortbestehen; fast immer bleibt nach längerer Erkrankung die Secretion dieser Schleimhaut vermehrt. Die Katarrhe des Collum *(a)* unterscheiden sich in ihrer weiteren anatomischen Entwicklung in sehr eigenthümlicher Weise von Katarrhen des Corpus *(b)*. Obwohl sie oft genug in einander übergehen, ist es doch für die weitere Beurtheilung dieser Entzündungsprocesse von grosser Bedeutung, die Erkrankungsformen in den einzelnen Schleimhautabschnitten gesondert zu betrachten.

a) Bei den chronischen Katarrhen des Collum tritt zunächst eine starke Neigung zu Veränderungen in der epithelialen Oberfläche hervor. Während die einzelnen Cylinderepithelien sich umbilden und vermehren, wird die Schleimhautoberfläche selbst durch die starke Wulstung der Falten, besonders der Plicae palmatae erheblich vergrössert, die Schleimhaut selbst quillt besonders nach unten hin aus dem Orificium hervor und erscheint hier als eine weiche, hochrothe, stark secernirende Masse; andererseits wuchert das Cylinderepithel unter Verdrängung der Plattenepithelbekleidung aus dem Muttermunde hervor über die normale Grenze der Epithelbekleidung hinaus, so dass die ganze Portio vaginalis, ja über diese hinaus die Oberfläche des Scheidengewölbes statt von mehrschichtigem Plattenepithel von einem ein- oder wenigschichtigen Cylinderepithel bekleidet erscheint.

Ausser dieser Art der Vergrösserung der Oberfläche entwickelt sich eine erhebliche Vermehrung der secernirenden Fläche

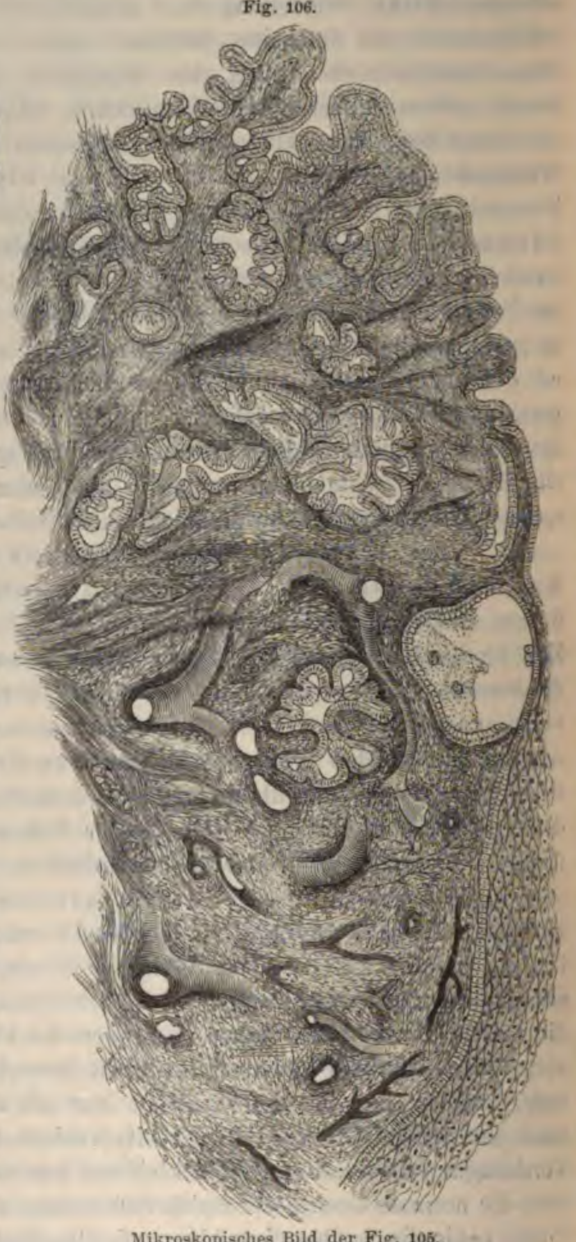
durch die massenhafte Einsenkung drüsenartiger Gebilde unter die Oberfläche der Vaginalportion (Fig. 105).

Fig. 105.



Erosionen der Vaginalportion. Nach *C. Ruge* & *J. Veit*.[1])

Fig. 106.



Mikroskopisches Bild der Fig. 105.

Diese Einstülpungen, welche mit einem zarten Cylinderepithel ausgekleidet sind, können sich in der Tiefe weiter theilen, weitere Einstülpungen bilden und hier, wie auch in dem Cervicalcanal selbst die musculäre Unterlage der Schleimhaut in grosser Ausdehnung durchsetzen. Derartige flächenhaft sich ausbreitende Cylinderepithel-Territorien sind die in der letzten Zeit so viel discutirten Erosionen. Fig. 106 zeigt das mikroskopische Bild der vorigen Figur. Das im unteren Abschnitt noch erhaltene Plattenepithel geht über in die drüsige Zerklüftung der erkrankten Stelle. Diese zeigt auf der Oberfläche kleinere und längere Drüsencanäle, die oft wiederum verzweigt sind. Die in der Tiefe liegenden drüsigen Gebilde sind die Durchschnitte abgeschnürter Enden der analogen Einsenkungen.

[1]) Centrbl. f. Gyn. 1877, Nr. 2. — Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. II u. VIII.

Man kann verschiedene Arten dieser Erkrankungsform deutlich unterscheiden, die klinisch meist unter dem Sammelnamen der Erosionen zusammengefasst werden. Je nachdem in der weiteren Entwicklung dieser drüsigen Ausstülpungen das zwischen den Drüsen gelegene Stratum in

Fig. 107.



Papilläre Erosion. Nach *C. Ruge.*

überwiegendem Maasse an der weiteren Entwicklung theilnimmt, muss man die Fälle absondern, in denen zwischen den Einstülpungen, die sich mit einiger Regelmässigkeit pallisadenartig in die Tiefe hineindrängen, das bindegewebige Stratum wie Papillen hervortritt (Fig. 107),

Fig. 108.



Folliculäre Erosion. Nach *C. Ruge.*

die papilläre Erosion, oder, wie *Ruge* es genannt hat, das papilläre Ulcus. Eine andere Form ist die folliculäre Erosion (Fig. 108), bei welcher die drüsigen Einstülpungen in der Tiefe durch das hier stagnirende Secret zu grossen folliculären Räumen ausgedehnt

werden. Dann pflegen unter dem Druck dieser folliculären Räume die interglandulären Bindegewebszüge mit der ganzen Oberfläche auseinander gedehnt zu werden, so dass das nebenstehende Bild der folliculären Erosion sich herausbildet. Mit dieser Veränderung der Oberfläche geht in vielen Fällen eine weitere Durchwachsung auch des eigentlichen Stroma des Collum einher. Das Hineinwuchern derartiger Einsenkungen in die musculäre und bindegewebige Unterlage bedingt eine starke Reizung, die sich unter der entsprechenden, oft ganz ausserordentlich massenhaften Entwicklung von Gefässen und massiger, kleinzelliger Infiltration schon makroskopisch durch eine erhebliche Volumzunahme bemerkbar macht (Fig. 109). Besonders bei schon bestehender Continuitätsstörung der seitlichen Commissuren der Muttermundslippen quillt die Schleimhaut des Cervicalcanales mächtig hervor, so dass sie die Aussenfläche der Portio zu bekleiden scheint (Ectropium der Cervixschleimhaut).

Fig. 109.



Ectropium der Cervixschleimhaut. (Speculumbild.) Nach *C. Ruge* a. a. O.

Fig. 110.



Excidirtes Stück des Collum. Nach *C. Ruge*.

Wird die durch eine solche Endometritis und die sie oft complicirende Metritis colli veränderte Oberfläche durch irgend ein Trauma getroffen, so kann durch die Abstossung der unterwühlten Oberfläche ein Defect entstehen, der ein Bild (Fig. 110) gibt, welches klinisch dem der carcinomatösen Erkrankung des Collum vollkommen entspricht.

Die stark vermehrten secretorischen Apparate und der damit verbundene massige Ausfluss werden in der Regel durch eine sehr stark hervortretende Neigung zu Blutungen complicirt. Erscheint dann das Collum zerklüftet und springen in diesen zerklüfteten Räumen die infiltrirten derben Bindegewebszüge stark hervor, so vollenden nur zu oft die darüber fühlbaren derben, fast knolligen Plicae palmatae die Aehnlichkeit des Ganzen mit malignen Ulcerationen. Die Erosionen sind als eine Theilerscheinung der Endometritis colli zu

ezeichnen, ohne dass wir ihnen jedoch stets einen cervicalen Charakter vindiciren dürften.

b) Die chronischen Erkrankungen der Corpusschleimhaut zeigen neben intensiver Vermehrung des Gefässapparates vorwiegend eine massige kleinzellige Infiltration des interglandulären Gewebes. Die durch die Schwellung und die von den Ecchymosen herrührende Pigmentbildung umgestaltete Corpusschleimhaut kann sich unter dem Einflusse dieser Infiltration sammtartig weich darstellen. Auch hier sind mikroskopisch verschiedene Formen streng zu unterscheiden.

Fig. 111.



Normale Uterusschleimhaut. (Hartn. Oc. 2, Obj. 4.) Längsschnitt *m* Mucosa. m_1 Muscularis. *(Orthmann.)*

Zur Erläuterung dieser Vorgänge gebe ich in Fig. 111 zunächst einen senkrechten Durchschnitt der normalen Uterusschleimhaut, in Fig. 112 einen entsprechenden Querschnitt.

Man muss unterscheiden:
1. die interstitielle Endometritis chron. corporis,
2. die glanduläre Endometritis chron. corporis.

Fig. 112.



Normale Uterusschleimhaut. Querschnitt durch die Mucosa. (*Hartnack*, Oc. 2, Obj. 4.) *(Orthmann.)*

1. Bei der interstitiellen Endometritis, von welcher Fig. 113 ein gutes Bild gibt, spricht sich in frischen Fällen die Betheiligung des Stroma in der Wucherung der einzelnen zelligen Bestandtheile aus. Bald finden sich massenhafte Rundzellen (Fig. 114), bald mehr spindelförmige Zellen (Fig. 115).

Diese interstitielle Endometritis ist die häufigste Form der Endometritis, sie ist meist durch ihre Neigung zu Blutungen ausgezeichnet, selten lediglich durch heftige dysmenorrhoische Beschwerden. Bei dieser Endometritis findet sich eine eigenartige allgemeine Durchwucherung der Interstitien durch bindegewebige Züge. In anderen hierhergehörigen Fällen erscheinen die Infiltrationen mehr cirumscript, so dass die Oberfläche sich dadurch wie gebuckelt abhebt, während die Drüsenlumina auch makroskopisch deutlich hervortreten.

2. Bei der **Endometritis glandularis** überwiegt die Ve änderung im drüsigen Apparat, wie sie sich in Entfaltung der Drüse

Fig. 113.



Endometritis interstitialis (*Hartnack*, Oc. 2, Obj. 4). *a* Drüsen. *b* Gefässe. (*Orthmann.*)

Fig. 114.

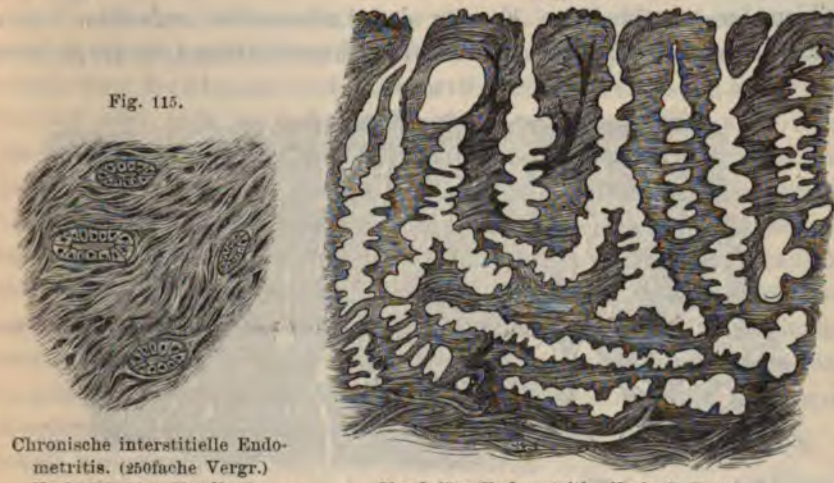


Interstitieller Endometritis-Querschnitt. (250fache Vergr.)

schläuche zu langgestreckten Gängen mit fast dendritischer Verästelun (Fig. 116 zeigt diese Form nach einem meiner Präparate, von *C. Rug*

gezeichnet) in grellem Contrast zu dem Verlauf der Drüsen in Fig. 111 darstellt.

Fig. 115. Fig. 116.



Chronische interstitielle Endometritis. (250fache Vergr.) Nach *Schröder*, Handbuch.

Glanduläre Endometritis. Nach *C. Ruge*.

Neben den beiden eben beschriebenen Formen der Endometritis chronica corporis erscheinen noch als eigenartig charakterisirt: 3. die Endometritis fungosa, 4. die Endometrits post abortum und 5. die Endometritis exfoliativa.

3. Als eine eigenthümliche Mischform der beiden genannten Arten der Endometritis erscheint eine diffuse Erkrankung, bei der alle Theile der Schleimhaut, wenn auch nicht in gleicher Intensität, erkrankt sind.

Diese von *Récamier*[1]) zuerst beschriebene, von *Olshausen*[2]) als chronische hyperplasirende Endometritis bezeichnete Erkrankungsform, die Endometritis fungosa, unterscheidet sich wesentlich durch die Massenentwicklung der Schleimhaut von den einfachen interstitiellen und glandulären Formen. Während bei diesen die Schleimhaut eine Dicke von 3 oder 4 Mm. erreicht, findet man bei der fungösen Form diese Massen bis zu 15 Mm. In dem Aufbau der fungösen Schleimhautmasse finden wir dieselbe interstitielle und glanduläre Anordnung wieder. Durch die Volumzunahme der Interstitien werden die Drüsen auseinander gedrängt; sie erscheinen abgeschnürt, in diesen abgeschnürten Abschnitten ectatisch, so dass auf dem horizontalen Durchschnitt ein siebartiges Bild erscheint, dessen Oeffnungen gelegentlich weit von einander stehen. Die Drüsen selbst sind massenhaft vermehrt, die einzelnen Drüsenschläuche vielfach geschlängelt — korkzieherartig — oder verästelt, während gerade hier das interstitielle Gewebe oft nur wenig an den Veränderungen Theil nimmt. Uebrigens finden sich nicht

[1]) Union méd. de Paris. 1850, 1. u. 8. Juni.
[2]) Arch. f. Gyn. VIII, S. 97.

selten die verschiedenen Mischformen in ein und derselben Uterusschleimhaut, so dass ein einigermassen ausgedehntes Abrasionspräparat typische Bilder der verschiedenen Formen der Endometritis aufweisen kann. Fig. 117 zeigt in der einen Hälfte stark ectatische Drüsen, in der anderen

Fig. 117.

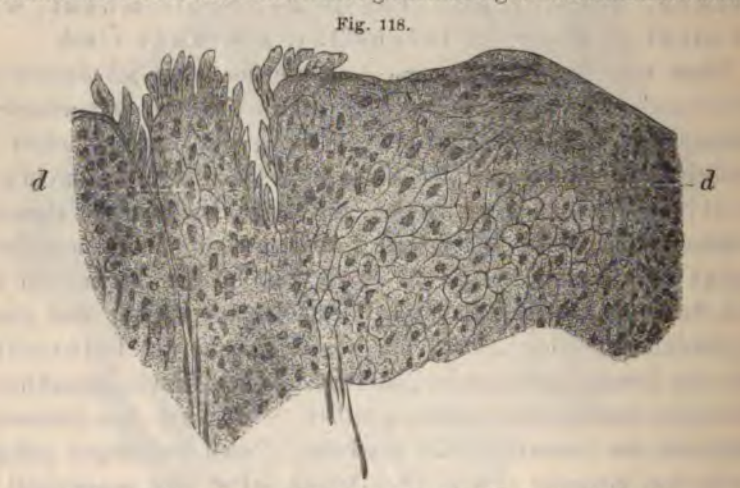


Fungöse Endometritis mit Ueberwiegen, links der glandulären, rechts der interstitiellen Form. Nach *C. Ruge*.

reichlicher entwickelte Interstitien, wie sie sich in einem meiner Präparate (dessen Aufzeichnung ich ebenfalls *C. Ruge* verdanke) darstellten.

4. Schon seit längerer Zeit ist das häufige Vorkommen von Endometritis post abortum hervorgehoben worden. Dabei kann eine unvollkommene Abstossung der Decidua zur Bildung von Inseln decidualer Epithelmassen führen mit Entwicklung kleinzelliger Schleimhautwucherung

Fig. 118.



Endometritis p. abortum. Nach *Schröder*. Ed. VII. *dd* Deciduainseln.

in der Umgebung (wie *Carl Ruge* sie in *Schröder's* Handbuch, Bd. VII, S. 119, beschreibt). Von diesen Inseln aus verbreiten sich die entzündlichen Processe über die ganze Schleimhaut (Fig. 118). Oder es tritt statt der puerperalen Involution ein entzündlicher Wucherungszustand hervor. Dabei kommt nach *C. Ruge* (a. a. O.) vor Allem die interstitielle Form

zur Entwicklung, der sich allerdings im weiteren Verlaufe eine Betheiligung der Drüsen hinzugesellen kann.

5. Bei der Endometritis exfoliativa erfolgt ohne eine bis jetzt wenigstens erkennbare Veranlassung eine Abstossung der entzündeten Schleimhaut in der Form grösserer Membranfetzen oder auch von Ausgüssen der ganzen Uterushöhle. Sie findet sich in nicht ganz seltenen Fällen, sowohl bei jungfräulichen Individuen, die fast von Anfang an derartige membranöse Ausleerungen bei nahezu jeder Menstruation haben, als auch bei solchen, die geboren haben. Meist treten grössere Membranabstossungen in längeren Zwischenräumen auf, ja es kann nur in jahrelangen Pausen die Ablösung grösserer zusammenhängender Schleimhauttheile sich wiederholen, während die dazwischen liegenden Menstruationen ohne jeden Abgang dieser Art verlaufen. In anderen Fällen kommt es ganz sporadisch zur Entleerung derartiger Membranen, auch wohl nachdem Schwangerschaft vorausgegangen ist, in wieder anderen tritt in der Nähe des Climacterium die Exfoliation von Membranen immer deutlicher hervor. Es liegt nahe, diese Membranen (Fig. 119) als abortive Vorgänge zu deuten, da sie aus den wohlerhaltenen oberflächlichen Schichten der Uterusschleimhaut bestehen, mit Utricular-drüsen und interglandulärem Gewebe. Eigenthümlich und für die Differentialdiagnose bedeutungsvoll ist die Abwesenheit der grossen, unregelmässigen Deciduazellen. Die Fetzen selbst zeigen auf einer Seite die glatte Schleimhautoberfläche, während sie auf der anderen Seite uneben sind; es lassen sich auf der inneren Oberfläche Furchen und Drüsenlumina deutlich erkennen.

Fig. 119.



Ausguss der Uterushöhle bei Endometritis exfoliativa (Dysmenorrhoea membranacea).

Es ist wichtig, sich endlich davon loszusagen, dass hier eigenartige Krankheitsprocesse vorliegen, wie man es bislang vielfach bei dieser sogenannten Dysmenorrhoea membranacea gethan, und daran festzuhalten, dass es sich dabei lediglich um einen entzündlichen Process mit der eigenthümlichen Exfoliation der entzündlichen Schleimhauttheile handelt. Diese Membranen stellen eine interstitielle Endometritis dar, bei der das Intercellulargewebe mehr betroffen ist als die Stromazellen. Das Gerüst ist verdickt, mit reichlichen elastischen Faserzügen durchsetzt. Die Zellen selbst haben hin und wieder vergrösserte Kerne und einen vergrösserten Zellenleib, so dass man eine scheinbare Vorstufe zu den wirklichen Deciduazellen vor sich zu haben meint *(C. Ruge*[1]*)*.

[1]) Vergl. auch *Löhlein*, Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. Februar 1886. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XII, S. 465.

Im weiteren Verlaufe aller Formen der Endometritis corporis kann Heilung und Rückkehr zur früheren normalen Beschaffenheit eintreten. In anderen Fällen macht sich in der Schleimhaut eine Art Narbenbildung geltend. Das sehr früh abgestossene Flimmerepithel wird nicht wieder ersetzt, es kommt zu einer Auskleidung der Innenfläche mit niedrigen, fast dem Plattenepithel ähnlichen Zellen. Die Drüsen platten sich unter Dilatation der Lumina ab und erscheinen schliesslich als einfache Vertiefungen, die Secretion lässt nach, so dass schliesslich die Innenfläche wie von einem einfachen Bindegewebslager bekleidet erscheinen kann.

Immer bedarf es einer sehr ausgiebigen Uebung in der Deutung dieser mikroskopischen Bilder, wie ich sie selbst unter der belehrenden Leitung von *Carl Ruge* habe erwerben können, um aus dem krausen Gewirr der Drüsen und Gefässe und dem Befund der Interstitien eine sichere Diagnose zu stellen. Es kann das ganze Bild fast nichts als Drüsencanaldurchschnitte enthalten, so dass die Bezeichnung dieser Form als Endometritis chronica adenomatosa durchaus zutreffend erscheint, umsomehr, als diese Drüsen in ihrer Neigung zu Recidiven und — wie ich aus sonstigen später zu erwähnenden Beobachtungen ableite — ihrer nicht zu leugnenden Disposition zu späterer maligner Entartung eine ganz besondere Bedeutung beanspruchen müssen.

II. Die speciellen Symptome der Entzündung der Uterusschleimhaut sind im acuten Stadium: heftige Schmerzen im Schooss, wehenartige Empfindungen, Gefühl der Schwere, des Vollseins, mit Stuhl- und Harnzwang, auch peritonitische Reizerscheinungen. Lassen diese nach, so treten die den chronischen Katarrhen eigenthümlichen Absonderungsveränderungen und Störungen der Menstruation auf. Auch hier wird nicht gleichmässig die Absonderung unmittelbar vermehrt, man findet die Secretion ausserordentlich verschieden bei den Schleimhauterkrankungen. Meist ist das zähflüssige Secret des Cervix durch reichliche schleimig-eitrige Beimengungen und oft durch beigemischtes Blut verändert; es finden sich dann abgehobene Epithelien darin und besonders Drüsentheile. Auch diese Secrete zersetzen sich sehr leicht und verbreiten dann einen sehr üblen Geruch. — Besonders bei der interstitiellen Endometritis entwickelt sich eine sehr markirte Neigung auch zu extramenstruellen Blutungen. In der Regel ist bei den Katarrhen der Uterusschleimhaut die Menstruation gestört. Das Entwicklungsstadium derselben, vor dem Eintritt der Blutung, ist mit heftigen Schmerzen verbunden. Tritt dann die Blutung ein, so wird bald ein Uebermaass von Blut ausgeschieden, bald wird es unter wehenartigen Schmerzen entleert, es kommt zu einem stossweisen Ausfluss, der jedesmal mit exacerbirenden Schmerzen im Leib, in den Weichen oder im Kreuz verbunden ist. Es kann unter dem Einfluss des Katarrhes der

Schleimhaut auch zu einer Verringerung des Blutabganges kommen, doch habe ich bei solchen Kranken meist den Eindruck bekommen, als ob die mit dem Katarrh zugleich bestehende Ernährungsstörung, besonders aber die solche Schleimhauterkrankung oft complicirende Erkrankung der tiefer liegenden Masse des Uterus selbst einen wesentlichen Einfluss auf diese eigenthümliche Störung der Menstruation habe. Man muss auch hier unterscheiden zwischen den Symptomen der Katarrhe: 1. des Collum, 2. des Corpus.

1. Die Katarrhe des Collum.

A. Die acuten Katarrhe der Cervixschleimhaut verlaufen unter den Symptomen aller analogen Processe; nachdem zunächst die Secretion für kurze Zeit gestockt, erfolgt eine reichliche, zuweilen blutig gefärbte dünnflüssige Absonderung. Tritt der Katarrh zur Zeit der Menses ein, so kann die Schwellung der Cervixschleimhaut zwar eine Unterbrechung des menstruellen Blutabganges nicht bedingen, denn sie selbst sondert dieses Blut nicht ab, aber durch die Verlegung des Canales in Folge der Schwellung kann die Entleerung behindert sein, so dass dadurch eine Stockung in dem Blutabgang bedingt wird. Schmerz, manchmal unter Frost und Temperatursteigerung, Druckempfindlichkeit im Becken, Tenesmus in Blase und Darm sind die gewöhnlichen Begleiterscheinungen.

B. Die chronischen Katarrhe der Cervixschleimhaut führen durch die eigenthümlichen Veränderungen der drüsigen Apparate zu weiter greifenden Symptomen. Die massenhaft vermehrte Schleimhaut, wie sie aus dem Orificium uteri externum hervorquillt, wird durch diese Schwellung und Durchsetzung mit drüsigen Ausstülpungen so verändert, dass leicht Blutungen auftreten, zumal wenn nach längerer Dauer Zerfall und Substanzverlust eintritt; dann kann jede Körperbewegung, jede Erschütterung, jede erschwerte Defäcation, jede Cohabitation blutige Verfärbung des Ausflusses bedingen, die in Verbindung mit den durch die Schmerzen, die profusen Absonderungen bedingten Störungen des Allgemeinbefindens, besonders in den reiferen Lebensjahren sehr wohl die klinischen Symptome maligner Entartung des Collum machen können.

In der neueren Zeit hat man die eigenthümliche Wechselwirkung zwischen den Uterinkatarrhen und den Continuitätstrennungen des Cervix, den sogenanten Cervixrissen, hervorgehoben, wie sie so häufig im Anschlusse an Geburten gefunden werden. Ich schliesse mich der Ansicht Derer [1]) an, welche annehmen, dass die Katarrhe durchaus nicht als die nothwendige Folge dieser Einrisse aufgefasst werden dürfen, denn gar oft hat man Gelegenheit, solche Risse ohne Katarrhe zu beobachten. [2]) Da ich glaube, dass für die Katarrhe vielleicht bei fortschreitender

[1]) *Schröder*, Charité-Annalen. VI.

[2]) Transaction of the Boston gynaecol. Soc. Dec. 1885. Mittheilung von *A. Martin* an die Gesellschaft.

Entwicklung unserer Untersuchungsmethoden noch eine specifische Ursache gefunden werden wird, nehme ich an, dass die Cervixrisse lediglich eine Disposition für das Eindringen derartiger Krankheitserreger setzen und dass bei dem Bestehen solcher Einrisse die Cervixkatarrhe durch die Gelegenheit, ihre Schleimhaut-Oberfläche auch über die Rissstelle hinaus auszubreiten, eine wesentliche Steigerung erhalten. Dann quillt eben die mächtig hypertrophirende Schleimhaut entweder in ihren alten Grenzen unter starker Veränderung ihrer Unterlage auf die Oberfläche der Portio heraus, rollt die ihres Haltes in dem geschlossenen Muttermunde beraubten Lippen förmlich auf — Eversio labiorum, — oder es schleicht sich der Process durch die Rissstelle hindurch bis zur Aussenfläche der Portio hin und geht auf die Umgebung, auf das Scheidengewölbe über [siehe Fig. 109].[1])

Die chronischen Katarrhe des Collum bringen durch die Schwellung der Schleimhaut unter Umständen die oben Seite 199 näher gewürdigten tieferen Drüsenelemente zum vollständigen Verschluss ihres Ausführungsganges. Die so entstehenden Retentionsfollikel belästigen ihrerseits durch Druck die Umgebung und werden dadurch die Veranlassung zu zwar leisen, aber fortwährenden Schmerzen im Schooss. Diese Schmerzen können sich besonders dann deutlich ausbilden, wenn die Schleimhautgrenze im Orificium uteri externum durch die Verklebung der einander gegenüber liegenden Ränder zur Ausbildung einer Stenose geführt hat und hinter dieser das Secret sich anstaut. Dann entwickelt sich eine eigenthümliche Elongation des supravaginalen Halstheiles und Ausbuchtung der Cervicalhöhle. Wenn im weiteren Verlauf der Katarrh sich zurückbildet und unter Verödung der Schleimhaut die Secretion abnimmt, so hinterbleibt ausser der Stenose im Orificium externum vor allen Dingen die supravaginale Elongation des Collum. Diesen ätiologischen Zusammenhang habe ich nicht blos bei jungfräulichen Verhältnissen zu beobachten Gelegenheit gehabt, ich habe auch wiederholentlich bei Frauen, die ich früher im Anschluss an Entbindungen oder wegen sonstiger Leiden zu untersuchen hatte, in späteren Lebensjahren die Elongatio colli supravaginalis deutlich und unmittelbar in ihrer Entwicklung constatiren können. In diesen Fällen sind die Stenosen von sehr untergeordneter Bedeutung, denn wenn die acuten Stadien mit ihren Folgen, besonders der massenhaften Secretion, sich zurückgebildet haben, kann aus dem Orificium uteri externum sich das nunmehr spärliche Secret fast anstandslos und vor allen Dingen schmerzlos entleeren, so dass man oft genug in diesen Fällen von einer Behinderung der Ausleerung kaum noch sprechen kann. In seltenen Fällen ist die Stenose so rigide,

[1]) Vergl. *Freund*, Die gynäkol. Klinik in Strassburg. 1885. — *Czempin*, Zeitschrift f. Geb. und Gyn. 1886, B. XII, S. 287.

dass man nur eine feine Sonde hineinzuführen im Stande ist; meist gelingt es leicht, den dicken Knopf der Sonde einzuschieben, wie ich denn auch nur selten in solchen Stenosen ein bemerkbares Hinderniss für das Einführen der Curette gefunden habe. Die Elongatio supravaginalis erscheint angesichts dieser Stenosen als eine viel wichtigere Folge der Schleimhauterkrankung. Sie bildet sich, soweit ich bis jetzt beobachtet habe, zuweilen erst im Climacterium zurück oder während eines Puerperium; aber gerade das Zustandekommen der Conception erscheint durch diese Veränderung des Collum wesentlich erschwert.

2. Die Katarrhe des Corpus.

A. Der acute Katarrh der Corpusschleimhaut bedingt heftige Schmerzen, welche zum Theil wohl als die Folge der Schwellung der durch die Uteruswand in ihrer Ausdehnung behinderten Schleimhaut aufgefasst werden müssen. Die Suppressio mensium ist nicht die Ursache, sondern die Folge der acuten Erkrankung der Corpusschleimhaut unter dem Einfluss des Katarrhes. Meist folgt dieser Stauung eine um so ausgiebigere Blutung, bald nach Stunden, bald nach Tagen, und führt damit die Erleichterung der Schmerzen herbei. Auch dabei sind die Beckeneingeweide wesentlich betheiligt, das ganze Becken wird empfindlich, und besonders Blase und Mastdarm verursachen lebhafte Beschwerden.

B. Alle Formen der chronischen Erkrankungen der Corpus-Schleimhaut, die als diffuse hyperplasirende fungöse Endometritis und als glanduläre Endometritis beschrieben worden sind, machen als hervorragendste Symptome vermehrte Absonderung und Blutungen, die zwar meist an den Typus der Menstruation gebunden, doch bei weiterer Entwicklung recht oft auch intermenstruell auftreten, so dass dann auch ausserhalb der Menstruation Blutabsonderungen vorkommen. Dabei schwillt der Uterus an, und wenn schon bei allen Formen der Schleimhauterkrankungen eine sehr ausgesprochene Neigung des darunter liegenden Parenchyms besteht, an dem Entzündungsprocess theilzunehmen, tritt gerade bei den fungösen und glandulären Schleimhauterkrankungen eine derartige Complication mit Metritis chronica fast regelmässig ein.

Weiter treten oft, aber doch nicht constant, die schon oben erwähnten Schmerzen als Symptom der Corpusschleimhautaffection hervor. Dieselben sind oft nur dumpf und absatzweise, bei anderen treten sie auch nur kurz vor der Regel und während derselben hervor, während wieder andere durch diese in der Tiefe des Schoosses localisirten Empfindungen fortdauernd gequält sind.

Als eines der hervorragendsten Symptome der Schleimhauterkrankungen des Uterus wird Sterilität angegeben. Unzweifelhaft kann durch die Beschaffenheit des Secretes die Lebensfähigkeit der Spermatozoen gleich bei Beginn ihrer Berührung mit demselben vernichtet werden.

Dann ist wohl denkbar, dass ein Ovulum in der so gereizten Schleimhaut und dem dieselbe bedeckenden Secret nicht haften kann und dass auch später bei chronischen Katarrhen, wenn die Schleimhaut schliesslich ihr Flimmerepithel verloren hat, bei partieller spontaner Heilung der Uterusinnenfläche, die Entwicklungsfähigkeit der Schleimhaut zur Decidua sich verliert. Nach meinen eigenen Beobachtungen muss ich aber annehmen, dass gerade die eigenthümliche Verlängerung des Collum, die Elongatio colli supravaginalis, wie ich sie als Folge des Katarrhes auffasse, für die Sterilität wesentlich verantwortlich zu machen ist. Für diesen Zusammenhang sprechen meines Erachtens mehrfach wiederholte Beobachtungen; wurde zunächst die Endometritis oder die Stenose allein angegriffen, so blieb der Erfolg aus, wurde die Elongatio supravaginalis dann beseitigt, so erfolgte Conception.

Bei der exfoliativen Form der Endometritis treten die Beschwerden fast nur zur Zeit der Menstruation hervor.

Die Entleerung von Membranen ist fast immer mit ausserordentlich heftigen kolikartigen Schmerzen verbunden; oft wird, zumal bei sporadischem Abgang derselben, ein intensives Gefühl von Vollsein und Unbehagen schon wochenlang vor dieser Menstruation empfunden, bis es dann unter wehenartigen Beschwerden zu starken Blutungen kommt, im Verlauf welcher die Membran ausgestossen wird. In anderen Fällen bleibt die Menstruation tage- und wochenlang aus, so dass die Pat. sich wohl für schwanger halten, bis, zuweilen scheinbar unter dem Einflusse unbedeutender Schädlichkeiten, doch wieder die bekannten Schmerzen und Blutabgang eintreten. Selten erfolgt die Entleerung der Membranen ganz schmerzlos.

Die Dysmenorrhoea membranacea ist häufig mit Sterilität verbunden, jedenfalls dürfte nur selten, so lange derartige Exfoliationen eintreten, Schwangerschaft sich erhalten können. Wenn trotz des Bestehens derartiger Exfoliationen ein normaler Schwangerschaftsverlauf vorkommt, muss man annehmen, dass in diesen Fällen die Conception in einer der längeren Pausen der membranösen Ablösung sich entwickelt hat.

III. Die Diagnose der Katarrhe des Uterus kann recht schwierig sein, wenn die erkrankten Theile in der Tiefe des Cavum gelegen, der Betrachtung unzugänglich sind. Aber auch hier liegt der am häufigsten erkrankte Theil, die Cervixschleimhaut, derartig, dass sie aus dem Muttermund, mag derselbe eingerissen oder noch enggeschlossen sein, in ihrem gewulsteten, hypertrophischen Zustande hervorquillt. Die über den Saum des Muttermundes herauswuchernden Erosionen, eventuell der Zerfall des über die Oberfläche der Portio hervortretenden Gewebes sind diagnostische Anhaltspunkte, betreffs welcher nur selten Zweifel zulässig sind. Zweifel, ob wir es mit einem einfachen Katarrh oder einer beginnenden Neubildung zu thun haben, werden auf demselben Wege beseitigt, den wir betreten müssen, um die Diagnose der spe-

ciellen Erkrankungsform in den tiefer gelegenen Abschnitten zu fixiren. Für diese selbst ist allerdings die Absonderung und Veränderung der Menstruation bis zu einem gewissen Grade charakteristisch. Bei der häufig lebhaften Empfindlichkeit der erkrankten Theile gibt die Berührung derselben mit der Sonde einen diagnostisch sehr wichtigen Anhalt. Volle Einsicht indess in die Natur des vorliegenden Zustandes gewährt nur das Mikroskop. — Es ist empfohlen worden für die Klarlegung der Verhältnisse der Cervicalschleimhaut die Muttermundslippen zu trennen, — mit oder ohne vorhergegangene Unterbindung der Parametrien; allein ich glaube, dass wir in Betreff dieser tiefer liegenden Theile uns nur wenig auf das unbewaffnete Auge verlassen dürfen, da es unvergleichlich wichtiger ist, diese Theile zur mikroskopischen Untersuchung zu bringen. Dann ist die Spaltung kaum nothwendig, da wir auch ohne dieselbe uns das, was zur mikroskopischen Untersuchung nothwendig ist, zu verschaffen vermögen. Die Diagnose der speciellen Schleimhauterkrankung des Cervicalcanales und des Uterus kann auch [1]) nach meiner Ueberzeugung — und diese basirt auf den sehr ausgiebigen Erfahrungen, welche ich in Hunderten von Fällen gemacht habe — nur durch Abrasio mucosae gesichert werden, betreffs welcher ich auf das früher Gesagte verweise.

Für die Differentialdiagnose der Endometritis exfoliativa müssen wir festhalten, dass bei der Ausstossung von decidualen Membranen, die dieser menstrualen äusserlich sehr ähnlich sind, wohl selten Chorionzotten vermisst werden dürften. Es erscheint ein solcher Befund wichtiger als die Unterscheidung etwas grösserer oder kleinerer sogenannter Deciduazellen.

IV. Die Prognose der Erkrankungen der Uterusschleimhaut ist bei acuten katarrhalischen Anfällen nicht ungünstig. Auch die mehr chronischen Veränderungen, welche nach unvollständig abgewarteten Wochenbetten auftreten oder als Begleiterscheinungen von Allgemeinleiden, wie Chlorose, Scrophulose u. dgl., heilen oft überraschend schnell bei entsprechender Pflege. Weniger günstig sind die Formen, bei denen es zu interstitieller oder glandulärer Wucherung gekommen ist, und da, wo am Collum mit Ausbreitung der Schleimhautwucherung über die Grenze des Orificium uteri externum hinaus Erosionen sich entwickelt haben.

Es gehört zu den charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Schleimhauterkrankungen, dass sie in ihrer Intensität häufig schwanken, dass Ruhepausen mit mehr oder weniger stürmischen Exacerbationen wechseln. Andererseits gerathen ausserordentlich häufig bei diesen Erkrankungen das Stroma des Uterus selbst und der peritoneale Ueberzug desselben in Mitleidenschaft, so dass uns chronische Metritis und Perimetritis als häufige Begleiter der Schleimhautleiden begegnen.

[1]) Vergl. *Schröder*, Handbuch. Ed. VII, S. 122.

Dann breiten sich die Wucherungen in die Tiefe aus, sie ziehen die ganze Innenfläche in Mitleidenschaft, greifen auf die Tuben über und entziehen sich der Therapie, stören das Allgemeinbefinden nachhaltig, machen die Frauen elend und lebensüberdrüssig, steril, sich und Anderen zur Plage. Diese trübe Prognose wird noch erschwert durch die Neigung der katarrhalischen Processe zum Recidiviren, wie sie mehr oder weniger trotz aller Arten von Eingriffen bestehen bleibt; am wenigsten vielleicht nach der Auskratzung mit nachfolgender Aetzung. Aber auch da hinterbleiben kranke Drüsenausläufer, welche bis in die Muskulatur hineinziehen und zum Ausgangspunkt der Recidive werden. Andererseits wirken die alten Schädlichkeiten, ehelicher Verkehr, perverse sexuelle Reize, Infection, nur zu oft und allzu bald von Neuem wieder ein, so dass das Resultat der Therapie von Neuem in Frage gestellt wird.

Vielfach wird eine neue Schwangerschaft auch für die Schleimhauterkrankungen des Uterus als Allheilmittel gepriesen. Gewiss wirkt die damit verbundene Umbildung des Uterus oft günstig. Wenn man aber alle die Störungen in Betracht zieht, welche mit diesem physiologischen Zustand nur zu leicht verbunden sind, so darf man sich nicht wundern, wenn so oft dieses Allheilmittel fehlschlägt und damit die Prognose also nicht gebessert wird.

Bedenkt man, dass das Wesen der Schleimhauterkrankungen bei einiger Intensität immer in Wucherungen theils der Drüsen, theils des interstitiellen Gewebes besteht, so kann nicht geleugnet werden, dass in dieser Neigung zu Neubildung auch mindestens ein prädisponirendes Moment für maligne Wucherung liegt. Ist doch der Uterus einer der bevorzugten Sitze der malignen Erkrankung beim Weibe!

V. Therapie. *a)* Die Behandlung der Cervicalkatarrhe gleicht naturgemäss in ihren Anfangsstadien derjenigen der Scheidenkatarrhe. Ich wende besonders in frischen Fällen neben den vaginalen Ausspülungen mit den genannten Zusätzen zuerst oberflächliche Scarificationen in drei- bis fünfmaliger Wiederholung, dann die oben angeführten Aetzmittel im Speculum an. Dabei trocknet die entzündete und ihres normalen Epithels entkleidete Schleimhautoberfläche ein, es wuchert gesundes Epithel über dieselbe hinweg, darunter verheilen die erkrankten Schleimhauttheile. — Gelingt es, unter bestimmter und rationeller Regelung des weiteren Verhaltens der Patientin für längere Zeit alle Schädlichkeiten von den Genitalien fern zu halten, so kann man mit einer solchen Behandlung besonders im Anfang des Leidens vollständig befriedigende und dauernde Erfolge erzielen. Leider fehlen aber die Voraussetzungen derartiger Erfolge in der Praxis nur zu oft. Es gelingt uns eben nicht, die Lebensweise der Frauen in entsprechender Weise umzuändern, es gelingt uns nicht, die Schädlichkeiten des ehelichen Lebens andauernd fern zu halten, und so kehren die Entzündungsprocesse in einer leider nicht sehr kleinen Zahl von Fällen wieder, selbst wenn die Heilung

eine vollständige und durchgreifende zu sein schien. Besonders die Specialisten bekommen oft derartige Fälle zu sehen, in denen die an sich durchaus rationelle Behandlung der Hausärzte zwar immer wieder, so lange die Cur dauerte, das Uebel hob, eine dauernde Heilung aber nicht erzielt wurde. Um dieses letztere Factum zu erklären, müssen wir daran erinnern, dass die Schleimhauterkrankungen überall eine ausserordentlich intensive Neigung zu Recidiven haben, und dass die genannten milden Mittel zu der Heilung der in die Tiefe der Buchten und drüsigen Ausstülpungen eingerichteten Processe kaum ausreichen. In solchen Fällen also, in denen mit der oben angeführten Behandlung ein durchgreifender Erfolg nicht zu erzielen oder erzielt worden ist, und in solchen, wo das lange bestehende Leiden eine tiefe Störung des Allgemeinbefindens unterhält, und endlich da, wo die äusseren Verhältnisse zwingen, die Leistungsfähigkeit der Patientin möglichst unmittelbar wieder herzustellen, muss die Behandlung sowohl der sogenannten Erosionen, als der Cervixkatarrhe in einer durchgreifenden Zerstörung und Beseitigung der erkrankten Schleimhaut an dieser Stelle bestehen. Ich habe früher auch versucht, diese Zerstörung mit tiefer greifenden Aetzmitteln auszuführen. Da ich aber sowohl in der eigenen Praxis, als in derjenigen Anderer aus solchen Aetzungen nur zu oft daraus narbige Stenosen habe hervorgehen gesehen, so unterziehe ich jetzt nur dann die Patienten einer derartigen Behandlung, wenn sich im Allgemeinbefinden oder in den äusseren Verhältnissen stricte Contraindicationen gegen ein eingreifendes Verfahren finden. In allen anderen excidire ich die erkrankte Schleimhaut und mit ihr so viel vom Gewebe des Collum, als für die Beseitigung des Erkrankungsherdes und die durchgreifende Rückwirkung auf das obere Stück des Collum, respective des Corpus, nothwendig ist, wie wir sie bei Besprechung der plastischen Operationen an der Portio kennen lernen werden.

b) Bei der Behandlung der Erkrankungen der Corpusschleimhaut muss zunächst ein Versuch voll berechtigt erscheinen: unter gleichzeitiger entsprechender Allgemeinbehandlung die Mittel anzuwenden, welche allgemein bei den Erkrankungen der Genitalien nahe liegen. Ruhe, Reinlichkeit, vaginale Ausspülungen, Ableitung auf den Darm, Sitzbäder, auch Ergotin oder Hydrastis. In hartnäckigen Fällen werden vielfach Aetzungen in Form von Bespülungen oder mit Aetzmitteln in Substanz ausgeführt, mit oder ohne vorherige Erweiterung des Cervicalcanales. Als Aetzmittelträger werden Stifte, Zerstäuber und Vorrichtungen verwandt, mittelst welcher nach Beseitigung des der Wand anhaftenden Schleimes das Medicament mit dem Endometrium in Berührung gebracht wird. Ich habe die Mehrzahl der mir bekannten Apparate dieser Art gründlich versucht. Neben Fällen rascher Besserung und Heilung waren aber immer wieder viele andere, in denen Heilung, respective Besserung, nur vorübergehend erreicht wurde.

Es ist neuerdings von *B. Schultze* [1]) die Behandlung der Corpusschleimhauterkrankungen mittelst lang fortgesetzter methodischer Abspülungen [2]) und milder Aetzmittel empfohlen und durch günstige Erfahrungen von verschiedenen Seiten als sehr erfolgreich gerühmt worden Ich habe selbst nicht sehr ausgedehnte Erfahrungen über diese Art der Behandlung gemacht. In der beschränkten Zahl meiner Beobachtungen aber trat der Erfolg nur sehr langsam und dann auch sehr wenig dauernd hervor, so dass ich auch von dieser Behandlungsweise ganz abgekommen bin. Sobald die Corpusschleimhaut nicht bei Regelung des Allgemeinbefindens und entsprechender Reinlichkeit und Schonung der Genitalorgane, eventuell vaginalen Ausspülungen und Sitzbädern, heilt, wende ich zur Beseitigung der erkrankten Schleimhautmassen die Curette an. Ich beseitige damit, ohne eine vorherige Dilatation des Collum nöthig zu haben, in einer Sitzung die erkrankten Theile selbst, während zugleich für die Beurtheilung der erkrankten Formen und einer eventuellen späteren Therapie damit eine sichere Grundlage gewonnen wird.

Fig. 120.



Schleimhautstück mittelst Curette entnommen. *Düvelius*' Zeitschr. f. Geb. und Gyn. X. 175.

Es liegt mir fern, über die anderen Methoden der Behandlung der erkrankten Corpusschleimhaut hiermit ein absprechendes Urtheil abgeben zu wollen. Die eigenen ausgiebigen Erfahrungen mit dem Ausräumen des Uterus durch Wieken und Benetzung der Schleimhaut mit adstringirenden Flüssigkeiten vermittelst der *Braun*'schen Spritze, der Einführung von Medicamenten mittelst der sogenannten Uterinpistole, der Einführung von pulverisirten Medicamenten mittelst des *Clay*'schen Pulverisateurs und der Anätzung der Uterus-Innenfläche mit Aetzstiften haben mich eben auf die Dauer so wenig befriedigt, dass ich stets bereitwillig nach neuen Methoden griff. Aber weder diese, noch das *Schultze*'sche Verfahren haben mir so gleichmässig gute Resultate geliefert, wie das Curettement mit nachfolgender Aetzung, für welches ich eine sehr lange Beobachtungsreihe seit mehr als sechs Jahren verfolge. Alle anderen Verfahren erschienen wesentlich

[1]) Arch. f. Gyn. XX, S. 275.

[2]) Ein dafür vorzüglich geeignetes Instrument hat *P. Ruge* als eine Modification des *Fritsch*'schen Catheters in der Octobersitzung der Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin beschrieben 1886.

umständlicher, ihr Erfolg war, so weit ich es habe verfolgen können, nicht in gleicher Häufigkeit und in dem Maasse durchgreifend, wie beim Curettement, von dem ich andererseits schädliche Einwirkungen ernsterer Art nicht gesehen habe. Die dem Curettement gemachten Vorwürfe habe ich schon oben (S. 31) zurückgewiesen. [1])

Für die Anwendung des scharfen Löffels mag die Möglichkeit des Zurückbleibens einzelner, vielleicht gerade vorwiegend erkrankter Schleimhauttheile bestehen, wendet man aber die stumpfgeränderte Curette an, so kann man bei entsprechender Handhabung mit Sicherheit die ganze Uterus-Innenfläche entfernen. Damit werden allerdings etwa

Fig. 121.



Schleimhaut, nach Curettement neugebildet. *Düvelius.* Ebenda.

zwischen Erkrankungsherden liegende gesunde Gewebsschichten mit entfernt. Es erscheint mir aber doch fraglich, ob man wirklich immer diese Herde und Inseln ohne Mikroskop unterscheiden kann. Die Erfahrung lehrt, dass selbst nach sehr gründlicher Auskratzung, wie sie Fig. 120 zeigt, doch eine vollständige Regeneration der Schleimhaut

[1]) Vergl. *Schwartz*, Arch. f. Gyn. XX, S. 245.

erfolgt, wie Fig. 121. Damit scheint mir bewiesen, dass eventuell durch ein solches Vorgehen die Herstellung normaler Schleimhautverhältnisse nicht beeinträchtigt wird. Es tritt eben nicht Narbenbildung ein, sondern Schleimhautregeneration. Dass in diese neugebildete Schleimhaut aus den in ihren tiefsten Schichten lagernden erkrankten Drüsenschläuchen auch wieder pathologische Processe hineinwuchern, d. h. also Recidive auftreten können, von neuen hierher gelangenden Reizen abgesehen, das ist nicht zu bestreiten, aber es gibt eben zur Zeit überhaupt noch kein Verfahren, welches die Recidive von Schleimhauterkrankungen definitiv ausschlösse, wenn es nicht die Schleimhaut vollständig und dauernd beseitigte. Wir können uns nur auf relative Erfolge beschränken, diese aber sind, soweit meine eigenen Erfahrungen und die mir nahestehender Collegen gehen, entschieden günstiger für die Abkratzung und Aetzung, als für alle anderen Arten der Behandlung. Der Vorwurf der Sterilisirung hat oben (S. 32) schon Erledigung gefunden.

Die Nothwendigkeit einer Aetzung auch nach der Auskratzung wird wohl allgemein anerkannt[1], es fragt sich nur, ob man diese Aetzung unmittelbar an die Auskratzung anschliessen soll. Ich halte das für das Einfachste und kann nicht einsehen, warum man die neugebildete Schleimhaut erst nach Tagen oder Wochen ätzen soll. Mit dem einen Eingriff ist die Localtherapie im Wesentlichen erledigt und tritt die Allgemeinbehandlung nun in das Recht.

Ich kann nur hinzufügen, dass, wenn wir die gelegentlichen Uebelstände, welche alle Arten von intrauteriner Behandlung haben, in Betracht ziehen, ein Verfahren, das mit einem einzigen immerhin energischen Eingriff das Uebel in möglichst ausgiebiger Weise beseitigt, meines Erachtens vielleicht auch den Vorzug in der Praxis vor anderen verdient, welche lange wiederholte, nicht ganz unbequeme Sitzungen und damit eine verhältnissmässig sehr viel weiter gehende Störung in der Häuslichkeit der Kranken mit sich bringen. Da die chronische Endometritis sich übrigens sehr häufig mit der chronischen Metritis complicirt findet, so muss in derartigen Fällen an die Abrasio und Aetzung sehr häufig die Amputation des Collum angeschlossen werden, damit hierdurch zur Umbildung des ganzen Uterus die Anregung gegeben werde.

Die exfoliative Endometritis habe ich bis jetzt noch nicht regelmässig mit nachhaltigem Erfolge zu behandeln vermocht. Ich habe in solchen Fällen des Oefteren die Mucosa mit den verschiedensten Aetzmitteln behandelt, sie ausgiebig abgekratzt und zerstört, in der Hoffnung, eine Umbildung der Schleimhaut damit zu erzielen, aber meistens dauerte der Erfolg nicht länger als etwa ein und ein halbes Jahr. Von mehreren Patienten habe ich nach Jahr und Tag erst auf Umwegen gehört, „dass

[1]) Vergl. zuletzt *Veit*, Naturforscherversammlung 1886.

es gut gehe". Ob damit definitive Heilung gemeint ist, konnte ich nicht feststellen. Ich habe auch versucht, durch die Amputatio colli eine energische Umbildung des ganzen Uterus herbeizuführen. Trotzdem sich in einem solchen Falle der Uterus sehr entschieden verkleinerte und eine Umbildung aus dem klinischen Befund mit Sicherheit angenommen werden konnte, kehrte auch hier, nach längerer Zeit allerdings, die Dysmenorrhoea membranacea wieder. So bleibt in solchen Fällen nur die ruhige Lagerung zur Zeit der Schmerzen, Pflege und Anwendung von Narcoticis übrig. Mit dem Climacterium heilen diese Leiden naturgemäss.

In extremen Fällen von exfoliativer Dysmenorrhoe, durch welche die unglücklichen Patienten jedesmal bis zur Ohnmacht von ihren Schmerzen heimgesucht werden, liegt es nahe, empirisch nach Allem zu greifen, was nur entfernt Hilfe verspricht. Gelegentlich helfen, wenn auch nur vorübergehend, intra-uterine Pessarien, in anderen Fällen jedesmal kurz vor der Menstruation vorgenommene, sehr energische Blutentziehungen und ähnliche Mittel. Schliesslich wird man, bei tiefgreifenden Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden, vor die Frage der Entfernung auch der nichterkrankten Ovarien oder der vaginalen Uterusexstirpation gestellt; und die Antwort muss ganz von den individuellen Verhältnissen abhängen. Ich selbst habe derartige verzweifelte Fälle noch nicht beobachtet.

Von der Besprechung der Schleimhauterkrankungen habe ich die des Vaginismus, der Gonorrhoe und der Schleimhautpolypen getrennt, weil deren isolirte Betrachtung der Würdigung derselben in der Praxis mehr zu entsprechen scheint.

a) Vaginismus.

Unter Vaginismus versteht man eine abnorme Reizbarkeit der äusseren Genitalien, die sich gelegentlich bis zu krampfartiger Zusammenziehung des Constrictor cunni und der Muskulatur des ganzen Beckenbodens entwickeln kann.[1]) Dieses Leiden befällt meist jungfräuliche Individuen und tritt vorwiegend bei jung verheirateten Frauen in die Erscheinung. Dann besteht in der Regel eine ungewöhnliche Enge des Introitus, oft noch eine sehr rigide Beschaffenheit des Hymens, aber es kommt der Vaginismus auch bei verhältnissmässig leicht dehnbarem Vaginalring zu Stande. Prädisponirt erscheinen solche Frauen, bei denen die Vulva weit nach vorn sich über die Symphyse hin erstreckt, so dass die Urethral- und Hymenalöffnung auf der Symphyse oder auf dem Lig. arcuatum zu liegen kommt.[2]) Der Vaginismus tritt bei den ersten Versuchen der Cohabitation hervor, sei es nun, dass an

[1]) *Sir James Simpson*, Edinb. med. Journ. Dec. 1861, S. 594. — *Sims*, Lond. Obstetr. Tr. V, III, 1862. — *Debout u. Michon*, Bul. de thérapeutique. 1861, Nr. 3, 4, 7. — *Budin*, Progr. méd. 1881, Nr. 2.

[2]) *Schröder*, Handbuch. VII, S. 525.

der extremen Empfindlichkeit der hochgradig erregten jungen Frau die Begattung Schwierigkeiten findet, oder an der abnormen Grösse des Penis oder an dessen unvollkommener Erection. So viel ich beobachtet habe, war bei allen an diesem Uebel leidenden Patienten die Immissio penis nicht erfolgt und dementsprechend der Hymen nicht völlig eingerissen. Es kommen aber, wie die bekannten Geschichten vom Penis captivus[1]) zeigen, die Krämpfe des Constrictor cunni auch nach erfolgter Immission vor.

Werden durch derartige Schwierigkeiten die jungen Eheleute nicht soweit irritirt, dass sie sofort ärztliche Hilfe requiriren, so kommen bei erneuten Versuchen stark entzündliche Reizungen der äusseren Genitalien vor, bei der eigenthümlichen Anteposition der Genitalien. Verletzungen besonders des Urethrallumen, welche letztere so weit gedeihen können, dass die Cohabitation per urethram vollzogen wird. Die Reizempfindlichkeit nimmt dann gelegentlich bei fortgesetzt unbefriedigten Versuchen und bei der Scheu, einem Arzte das Uebel einzugestehen, einen sehr bedenklichen Grad an, die Theile entzünden sich, es kommt zu Bartholinitis, Urethritis, ja wiederholentlich habe ich bei solchen chronischen Fällen Endometritis beobachtet, für die ich eine andere Ursache nicht nachweisen konnte. Eine sehr regelmässige Folge ist eine tiefe Verstimmung der Ehegatten, von denen besonders die Frau unter der Furcht vor den nächtigen Annäherungen des Mannes und dem Gefühl ihrer eigenen weiblichen Unvollkommenheit leidet. Die Reizempfindlichkeit kann sich derartig steigern, dass jede Berührung der äusseren Genitalien heftige Schmerzen macht und schliesslich auch ohne derartige Berührung bei Aufregung, Anstrengung, bei Defäcation und Urinentleerung die Beschwerden hervortreten.

Meist sind solche Frauen begreiflicher Weise steril, doch kann ja bekanntlich schon durch das Anspritzen des Sperma an die äusseren Genitalien Conception eintreten und also trotz fortbestehendem Vaginismus Gravidität erfolgen. Ja, *Benicke*[2]) hat sogar Vaginismus als Geburtshinderniss beobachtet. Mit dem Vaginismus schwindet in der Regel die Sterilität. Schliesslich möchte ich hier noch darauf hinweisen, dass solche Krämpfe der Muskulatur des Beckenbodens, besonders des Levator ani, auch unter dem Einfluss von Erkältungen eintreten können, wie diese Ursache auch in anderen Muskelgebilden zu Contractionen führt. Fraglich bleibt freilich meist, ob nicht Masturbation und sonstiger perverser Geschlechtsgenuss im Spiele ist.

Die mehrfach vertretene Ansicht, dass in allen diesen Fällen eine Gonorrhoe vorliege, theile auch ich nicht. Es braucht für die Entwickelung des Vaginismus nicht einmal eine deutlich krankhafte Ver-

[1]) *Hildebrandt*, Arch. f. Gyn. III, S. 221.

[2]) Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. II, S. 262.

änderung der Theile zu bestehen. Es kommen die Erscheinungen des Vaginismus allerdings bei allen Erkrankungszuständen der Genitalien vorübergehend vor; ist der Vaginismus nur eine Steigerung der Schmerzen, welche durch diese Erkrankungen selbst gesetzt sind, so kommt es bei Bartholinitis, bei Vulvitis und Urethritis im Verlaufe der Erkrankung zu ganz ausserordentlich gesteigerter Empfindlichkeit, die unter dem Bilde des Vaginismus sich darstellen kann. Auf dieselbe Weise müssen wir es auch erklären, dass der Vaginismus gelegentlich bei Frauen, die schon geboren haben, und ganz vorübergehend in allen Phasen des Lebens auftritt.

Die Diagnose des Vaginismus ergibt sich in der Regel aus den Folgen einer noch so zarten Berührung der äusseren Genitalien mit dem Finger, mit der Sondenspitze, selbst einem feinen Wattepinsel. Es tritt dann heftige Contraction der Muskulatur des Beckenbodens ein, die Scheide erscheint verschlossen, auch die Vulva wird unzugänglich, indem sich die Contractionen bis auf die Nates und die Schenkel hin ausbreiten und unter extremer Empfindlichkeit der Frau jede Annäherung ausschliessen. Die krampfartigen Zusammenziehungen sind in der Regel von kurzer Dauer, länger anhaltende Contractionen dürften zu den grössten Seltenheiten gehören. Anatomische Veränderungen sind nur äusserst selten beim Vaginismus anzutreffen; dann sind es meist nur kleine warzenartige Gebilde, welche die Oberfläche bedecken und übermässig empfindlich zu sein scheinen. In anderen Fällen localisiren die Patienten ihre Schmerzen in die Carunculae myrtiformes, ohne dass diese besondere Veränderungen in ihrem Bau zeigen. — Nicht ganz selten ergibt die Untersuchung, dass der angebliche Vaginismus nur ein Symptom von Perimetritis ist, dass also nicht die Berührung des Introitus die Schmerzen verursacht, sondern erst die des Scheidengewölbes.

Die Therapie soll nach meiner Ansicht weniger in einer gewaltsamen Sprengung dieser Muskeln bestehen, als in der Abstumpfung der Empfindlichkeit und einer allmäligen Gewöhnung dieser Theile an eine entsprechende Ausdehnung. Die Behandlung wird demnach zunächst für möglichste Ruhe dieser Theile, das Fernbleiben aller Arten von Reizen und die Beseitigung der dabei vorhandenen Schmerzempfindung zu sorgen haben. Hierzu dürften vor allen Dingen Narcotica in der Form von Suppositorien mit Morphium (0·01), Belladonna (0·01) und den verwandten Mitteln, Bepinselungen mit Cocain, laue Sitzbäder mit Abkochungen von Weizenkleie, lauwarme Einspritzungen mit Inf. herb. conii maculat., mit Aqua laurocerasi, mit Leinsamenthee und anderen schleimigen Decocten führen. Es ist selbstverständlich, dass man jungen Eheleuten jeden Versuch der Cohabitation untersagt, dass man für reichliche Stuhlentleerung sorgt und für eine reizlose Diät; vor allen Dingen dürften alkoholische Getränke zu vermeiden sein. Wenn dann die Reizzustände in den äusseren Theilen, die Fissuren und die daraus hervorgegangenen schwärenden Wunden

abgeheilt sind und die Empfindlichkeit ohne directe Reizung nachgelassen hat, so ist nun eine Cohabitation entsprechend den durch die anatomischen Verhältnisse der Theile bedingten Directiven zu versuchen, oder man beginnt, was mir geeigneter erscheint, die Behandlung durch allmälige Ausweitung mittelst der sogenannten Badespecula im Sitzbad, die zunächst in ihrer kleinsten Nummer wohl beölt von den jungen Frauen selber eingeführt werden. Selbst bei anfänglicher Ungeschicklichkeit lernen dieselben doch die hierzu nöthigen Manipulationen in der Regel schnell und können nach je 4—5maligem Gebrauch zu den grösseren Nummern des Badespeculum übergehen. Wenn dann ein dem Penis in der Grösse gleichendes Speculum eingeführt wird, soll die Annäherung des Mannes wieder zugelassen werden; meist erfolgt sie bekanntlich schon vorher mit Erfolg.

Einzelne Autoren sind mit einer solchen einfachen Behandlungsweise nicht ausgekommen und haben sich zur Spaltung des Introitus und Einlegung entsprechender Tubuli entschliessen müssen, während andere den Hymenalring und vor allen Dingen auch empfindliche Carunkeln und Condylome am Introitus vaginae und was sonst noch für Ursachen der Empfindlichkeit aufgefunden werden konnten, durch Excision beseitigten. Ich bin bis jetzt meist ohne derartige operative Eingriffe ausgekommen, nachdem ich in nur ganz vereinzelten Fällen vorher, um die Diagnose festzustellen, in der Narkose eine gründliche Untersuchung und damit eine ergiebige Dehnung des Introitus vorgenommen hatte. Dabei war allerdings in diesen Fällen der Hymenalring meist eingerissen und dadurch die weitere Einführung von Dilatatorjen, resp. also die Einführung des Badespeculum, ermöglicht.

Erst in neuerer Zeit habe ich 2 Mal den Hymenalring so knorpelig hart gefunden, dass ich ihn excidiren musste. Dann ist die Cohabitation meist bald erträglich geworden.

b) Die Gonorrhoe bei Frauen.

Die Gonorrhoe der Frauen in einem eigenen Capitel zu betrachten, wird dadurch erschwert, dass wir im ganzen Gebiete des Genitalcanals verhängnissvolle Spuren gonorrhoischer Erkrankung antreffen, während andererseits der Verlauf der Erkrankung an dem Locus infectionis beim weiblichen Geschlecht nur unwesentliche Verschiedenheiten von der entsprechenden Erkrankung beim Manne bietet. Ich widme diesem Gegenstand aber einige zusammenhängende Bemerkungen, um einestheils meine Stellung zu den zur Zeit vielfach discutirten Fragen [1]) von der Bedeutung der Gonorrhoe für die Frau zu präcisiren, andererseits die Aufmerksamkeit der Collegen auf diesen Gegenstand besonders hinzulenken.

Die Bedeutung der Gonorrhoe für die Frau wird sehr verschieden

[1]) *Nöggerath*, Die latente Gonorrhoe. Bonn 1873.

beurtheilt. Sie wird von Einigen entschieden unterschätzt, Andere betonen den Einfluss dieser Erkrankung auf die Function der weiblichen Genitalien ganz besonders und gehen dann wohl in der Abschätzung derselben zu weit. Die Frage der Gonorrhoe der Frau ist durch *Nöggerath's* Schrift über die latente Gonorrhoe seiner Zeit in den Vordergrund der Discussion gestellt worden. *Nöggerath* fand eine übergrosse Zahl von gynäkologischen Leiden durch die Gonorrhoe bedingt und zog daraus Consequenzen, die, in dieser Schroffheit zusammengefasst, naturgemäss verblüffen mussten. Die *Nöggerath*'schen Ausführungen haben selbstredend vielerlei Opposition hervorgerufen. Mehr und mehr scheinen sich aber die Gynäkologen doch davon zu überzeugen, dass dieselben, wenn auch nicht in ihren äussersten Consequenzen, so doch in sehr grosser Ausdehnung vollkommen berechtigt sind, und dass die Tripperinfection der Frauen viel ernster beurtheilt werden muss, als es vordem sehr häufig geschehen ist. Besonders die Folgen der Weiterverbreitung gonorrhoischer Erkrankung auf die inneren Genitalien können nicht ernst genug beurtheilt werden, und so stehe ich in der Beurtheilung dieser Erkrankungsform dem *Nöggerath*'schen Standpunkt nicht fern, während ich allerdings seine Ansichten über die Verbreitungen der Gonorrhoe bei Männern und ihrer vieljährigen Latenz nicht zu beurtheilen in der Lage bin.

Die Tripperkrankung der Frauen wird von Syphilidologen bezüglich ihres Auftretens und ihrer Häufigkeit sehr verschieden beschrieben. Unzweifelhafte gonorrhoische Reizzustände der Vulva und Vagina sind häufiger ohne Urethritis als mit derselben complicirt zu beobachten. Die Beurtheilung der Häufigkeit ist durch die Art der Erkrankung der Urethra erschwert. Mir scheint nach meinen Beobachtungen, dass nicht selten das Orificium urethrae externum und auch die unmittelbare Nachbarschaft desselben in der Urethralschleimhaut anfänglich an der Erkrankung theilnimmt, dass aber bei der geringen Anhäufung von Nebenorganen in dieser Schleimhaut die Erkrankung eine auf die Oberfläche beschränkte bleibt und sehr rasch heilt, während die Erkrankung der Vulva und Vagina noch fortdauert. Wenn diese Beobachtung richtig ist, so würde sich auf sehr natürliche Weise die relative Seltenheit des Urethraltrippers der Frauen erklären gegenüber den Häufigkeitszahlen des Vaginaltrippers. Wir bekommen dann überhaupt nur die schweren Formen des Urethraltrippers in Behandlung. Dass derselbe sich in der Schleimhaut der Urethra ausbreiten, hier zu Geschwürsbildung und tiefen Zerstörungen führen kann, ist unzweifelhaft, ebenso dass sich die Gonorrhoe auf die Blase ausbreiten kann mit allen den Folgeerscheinungen, welche ja auch bei dem Tripper der männlichen Urethra vorkommen. In der Mehrzahl der Fälle geht die Harnröhrenerkrankung bei der Frau, soweit ich dieselbe beobachtet habe, nicht bis über die Urethra hinaus.

Die Erscheinungen des Harnröhrentrippers mit allen ihren möglichen Ausbreitungen halten nur selten länger als 2 Wochen an. Es hinterbleibt dann ein chronischer, anatomisch geringfügiger Reizzustand, der allerdings mit ganz ausserordentlicher Hartnäckigkeit die Frauen plagt und in vereinzelten Fällen jahrelang aller Therapie trotzen kann.

Die gonorrhoische Infection der Vulva und Vagina setzt sehr intensive Reizungen. In dem da entstehenden Secret habe ich Gonococcen oft nachzuweisen vermocht. Die grosse Mehrzahl derartiger Erkrankungen hat eine charakteristische Eigenthümlichkeit nicht geboten. Es war in diesen Fällen entweder das Eingeständniss des Mannes, die Entstehung unmittelbar im Anschluss an Cohabitation, die Ausbreitung auf die Urethra, auf die Vulva und in die Tiefe der Scheide das Einzige, was die Diagnose mit einiger Sicherheit feststellen liess.

Eine nicht seltene Complication besteht in der Erkrankung der *Bartholini*'schen Drüsen, mag durch die Entzündung in der Fossa navicularis der Ausführungsöffnung derselben verschwollen sein und daraus eine Retention sich entwickeln, oder die Erkrankung auf dem Wege dieses Ausführungsganges bis zur Drüse selbst sich ausbreiten. — Eine weitere, nicht seltene Erkrankungsform besteht in einer Wucherung des Stratum papillare in den äusseren Genitalien und der Scheide. Diese Papillarhypertrophien können sich in der Form der spitzen Condylome über die ganzen Genitalien verbreiten; meist sitzen sie in kleinen Gruppen vereinigt in der Fossa navicularis und erscheinen nur herdweise in den äusseren Theilen bis zu den Nates hin. Bekanntlich können diese spitzen Condylome zu grossen Wülsten sich entwickeln; ich selbst habe bei einem 19jährigen Mädchen derartige Condylommassen exstirpirt, welche wie vierfingerdicke Wülste die Labien bis weit hinten über die Afterkerbe hinaus bedeckten und jeder anderweiten Behandlung trotzten. Diese Form der papillären Wucherung ist so evident, dass sie sich der Aufmerksamkeit des Untersuchenden kaum entziehen wird. Sehr viel weniger tritt die Form von Papillarhypertrophie hervor, welche in der Gestalt ganz niedriger kleiner Wärzchen die Innenfläche der Nymphen, den Pronaus und auch einen Theil der Scheide überzieht, seltener auch an den grossen Lefzen auftritt. Es erscheint dann die Oberfläche nur wenig verändert und erst bei sehr genauer Betrachtung erkennt man, dass es sich hier um derartige hypertrophische Papillen handelt. Nicht selten erscheinen die Theile dann wie mit Froschlaich bedeckt, in anderen Fällen treten die Papillen ganz disseminirt hervor, während sie in wieder anderen unmittelbar nebeneinanderstehend die ganze Fläche überdecken. Diese Form der Papillarhypertrophie kommt allerdings nicht ausschliesslich bei Gonorrhoe vor, ich habe sie aber doch vorwiegend bei Frauen gefunden, bei denen an dem Vorhandensein der gonorrhoischen Infection kein Zweifel bestand.

Die Weiterverbreitung der Gonorrhoe über den Locus infectionis hinaus kommt theils in der Form von inquinalen Lymphdrüsenschwellungen zur Beobachtung, theils in der Ausbreitung auf benachbarte Schleimhautabschnitte. So sieht man auch in der Scheide derartige papilläre Wucherungen auftreten; es sind dieselben aber sehr wohl von der Kolpitis granulosa zu unterscheiden, welche oben beschrieben ist. Solche geschwollene Papillen können sich über die ganze Scheide ausdehnen und auch auf der Portio vorkommen, obwohl eine solche Ausbreitung doch zu den grössten Seltenheiten gehört.

Wenn die Gonorrhoe auf das Gebiet der Vulva und die Aussenfläche beschränkt bleibt, so ist ihre Bedeutung immerhin eine untergeordnete; sobald sie erst in der Scheide sich etablirt hat, pflegt sie viel hartnäckiger zu werden. Aus der gonorrhoischen Kolpitis geht keineswegs immer eine weitere Ausbreitung des Processes auf die inneren Genitalien hervor; es gehören Fälle weiterer Verbreitung sicher zu der Minorität Sie zu betrachten ist aber besonders wichtig, weil diese Ausbreitung die unvergleichlich schwerste Form gonorrhoischer Erkrankung des Weibes darstellt.

Nicht selten ist in solchen Fällen der Verlauf der Erkrankung der äusseren Theile und auch der Scheide ein sehr kurzer gewesen. Die Erscheinungen vergehen bei einer einfachen Behandlung, so dass die Patienten sich auf dem Wege der Genesung glauben, bis sich plötzlich eine acute Endometritis und Metritis entwickelt, meist unter heftigem Fieber und Schmerzen. Auch hier ist das acute Entzündungsstadium in den Fällen, welche man genau zu beobachten Gelegenheit hat, von verhältnissmässig kurzer Dauer, sei es, dass wirklich bald Heilung eintritt, sei es, dass die Symptome der weiteren Erkrankung erheblich in den Vordergrund treten. Als eine sehr verhängnissvolle Complication tritt die Entwicklung der Tubenerkrankung ebenso plötzlich wie bedrohlich hervor. Frost, heftige Schmerzen, auch wohl peritonitische Reizerscheinungen, Störungen des Darmes und der Blase deuten darauf hin.[1]) Von hier aus erfolgt eine Exacerbation durch die plötzlich und unerwartet hinzutretende acute Peritonitis; diese verläuft unter erneuten heftigen Schmerzen, starker Auftreibung des Leibes, Brechneigung, Fieber. Soviel ich bis jetzt davon gesehen habe, bleibt die Peritonitis in der Regel circumscript, sie localisirt sich an den Abdominalostien der Tuben und bildet ein Exsudat, das, anscheinend meist sehr dickflüssig, die Ovarien, die Tuben und die nächste Umgebung bedeckt. Diese Ergüsse können auf einer Seite, aber auch beiderseitig (in nahezu der Hälfte der Fälle) erfolgen. In einem Falle habe ich die Entwicklung des Processes, auf der anderen Seite ungefähr fünf Wochen nach der ersten

[1]) Vergl. auch *Sänger*, Arch. f. Gynäkol. XXV, und Naturforscherversammlung in Magdeburg, 1884.

Erkrankung. in ganz gleicher Weise eintreten gesehen. Die weiteren Erscheinungen sind dann die der chronischen Peritonitis und Perimetritis; es kommt, unter Aufsaugung eines Theiles des Exsudates, zur chronischen Pelveo-Peritonitis und Perimetritis mit allen ihren charakteristischen Eigenthümlichkeiten, ihrem nachtheiligen Einfluss auf Lage und Beweglichkeit der Beckeneingeweide, auf die Ernährung des Individuum, seine Bewegungs- und Arbeitsfähigkeit, mit den so häufigen Exacerbationen bei den geringsten Schädlichkeiten, zumal bei jeder Menstruation; nur zu bald tritt eine tiefe Cachexie bei diesen Kranken hervor. Auch wenn im Verlaufe einer langen Behandlung die peritonitischen Zustände verheilen und eine Art von Rückbildung durchmachen, bleiben solche Frauen in hohem Grade in ihrer Leistungsfähigkeit beschränkt, da die aus diesen acuten Zuständen sich entwickelnden Verwachsungen zu qualvoller und andauernder Störung der normalen Beweglichkeit des Uterus, zu Behinderung vor allen Dingen des Stuhlganges und ähnlichen Erscheinungen führen.

Eine *andere* Art der Weiterverbreitung gonorrhoischer Infection in die Tiefe ist die auf dem *Wege der Lymphbahnen*. Im Gefolge der gonorrhoischen Infection entwickeln sich meist sehr schleichend Anschwellungen der Lymphdrüsen im Ligamentum latum, so dass diese wie mässig grosse Perlen schnurweise aneinander gereiht an der Seite des Uterus anzutreffen sind. Ueber die Folgen dieser *Adenitis periuterina* werde ich bei der Parametritis weiter zu sprechen haben.

Solche Krankheitsbilder sind sehr ernst und dabei so wenig selten: eine so grosse Zahl früher gesunder Frauen geht in dieser Weise vom Anfang der Ehe an einem langen und schweren Siechthum entgegen, durch diese Erkrankung wird relativ so häufig die von äusseren Verhältnissen scheinbar so begünstigte Ehe nicht blos kinderlos, sondern auch durch die fortwährenden Leiden der Frau und speciell durch ihr alsbald hervortretendes geschlechtliches Unvermögen gestört, dass die *Prognose der Gonorrhoe bei Frauen* durchaus nicht leicht zu stellen ist. Dieselbe wird um so ernster, wenn wir sehen, wie häufig im Verlaufe der schweren Erkrankung, wie sie durch die Peritonitis gesetzt wird, geringe Schädlichkeiten die unglücklichen Frauen niederwerfen, wie erheblich ihre Widerstandsfähigkeit gegen die zufälligen Erkrankungen des täglichen Lebens beeinträchtigt ist.

Die *Therapie* ist entsprechend ernst durchzuführen. Die Behandlung der Vulva- und Scheidenaffectionen fällt zusammen mit der bei den anderweiten Erkrankungen dieser Theile angegebenen. Es wird sich empfehlen, gerade solche Erkrankte möglichst ruhig zu halten und bis zur Ausheilung womöglich von ihrer sonstigen Beschäftigung zu entfernen.

Die Katarrhe der Urethra behandle ich mit gutem Erfolge mit Einspritzungen einer 5% igen Lösung von Zincum sulfo-carbolicum, die einmal

täglich vom Arzt vorgenommen wird; nachher lasse ich Sitzbäder gebrauchen, vaginale Ausspülungen mit schwachen Carbollösungen und dabei reichlich alkalisches Wasser trinken. In den hartnäckigeren Fällen habe ich schwache Jod-Jodkaliumlösungen in die Urethra eingebracht, in wieder anderen Bacilli von Jodoform 0·15 oder Zincum oxydatum album 0·15, aus Cacaobutter angefertigt. Ich lasse dieselben ungefähr nach der Länge der Urethra anfertigen und bringe sie jeden Tag oder jeden zweiten Tag in die Harnröhre ein. Bei grosser Empfindlichkeit wird diesen Bacillen eine geringe Quantität Morphium oder Cocain oder dergl. hinzugesetzt. Auf diese Weise habe ich Urethralaffectionen dieser Art meist rasch geheilt, nur sehr selten war eine längere Behandlung nothwendig. Zu den heroischen Vorschriften, wie sie *Emmet*[1]) für die Behandlung der chronischen Urethralaffectionen angegeben hat, habe ich bis jetzt noch keine Veranlassung gefunden.

Wenn trotz dieser Behandlungsweise die Infection sich auf die tieferen Organe ausgebreitet hat, so habe ich bis jetzt noch kein Mittel kennen gelernt, einer solchen Ausbreitung entgegenzutreten; jedes chirurgische Vorgehen erscheint ausgeschlossen angesichts der Gefahr, dass der weiter greifende Reizzustand dadurch nur gesteigert werde. Es bleibt deshalb nur die symptomatische Behandlung, vor allen Dingen Ruhe und absolute Schonung, übrig; die beginnende Peritonitis und Adenitis periuterina sind entsprechend ihrem Auftreten antiphlogistisch oder mit einer Innunctionscur zu behandeln.

c) *Die Schleimhautpolypen. — Folliculäre Hypertrophie des Collum.*

Die unter dem Einfluss des Katarrhes erkrankten Follikel der Cervixschleimhaut schieben sich nicht selten im Verlauf ihrer Ausdehnung dicht unter die Oberfläche, ja selbst auf dieselbe hervor. Im Cervicalcanal können die als Ovula Nabothi bekannten Gebilde lange unverändert liegen, sie können bersten, ihren Inhalt entleeren und verheilen oder als Recessus ziemlich ausgedehnte Höhlen unter der Oberfläche bilden. Besonders nahe dem Orificium uteri externum treten sie oft als deutlich fühlbare Knoten hervor, die mit einem zähflüssigen, klaren oder eitrigen Inhalt auch unter der Aussenfläche der Portio durchscheinen. Diese Follikel können andererseits mehr und mehr abgeschnürt hervortreten und mit Schleimhaut überzogen, von dieser wie von einem Stiel gehalten erscheinen. An solchem Stiel hängen dann ein oder mehrere Follikel als Polypen in das Lumen des Cervicalcanales herab; sie schieben sich aus dem Orificium externum hervor und ragen entweder vereinzelt oder zu mehreren zusammenstehend oder als hahnenkamm-

[1]) Lehrbuch, Ed. III, S. 740 u. ff.

artige Wucherung in die Scheide hinein. Derartige Wucherungen können sich unter starker Reizung des Gewebes der Portio gewaltig ausdehnen, so dass sie eine folliculäre Hypertrophie der Lippen darstellen, die schliesslich bis aus dem Introitus vaginae herausfallen kann.[1]) Das Gewebe dieser hypertrophischen Massen besteht aus gewaltigen folliculären Räumen und ist im Uebrigen ganz von den Bestandtheilen der Schleimhautauskleidung durchsetzt, aus der dieses Gebilde hervorgegangen ist. Seltener tritt die Betheiligung der Follikel zurück; besonders bei der sogenannten folliculären Hypertrophie der Lippen erscheint das Ganze als gewucherte Schleimhaut mit einer drüsig-varicösen Zusammensetzung.

Solche Schleimhautpolypen und derartige hypertrophische auf die Oberfläche hervortretende Massen nehmen leicht die Form an, welche die rigidere Umgebung ihnen gibt. Sie können getheilt erscheinen, auch findet man sie mehrfach gestielt und gelegentlich sogar an der Spitze mit der Umgebung verwachsen. Auch in ihnen machen die Follikel alle oben angedeuteten Veränderungen durch, sie bersten, fallen aus, lassen grosse Defecte entstehen, treten als Knollen auf der Oberfläche stark vor und machen sich durch ihren verschiedenfarbig durchschimmernden Inhalt bemerkbar. Stets haben diese Polypen und hypertrophischen Massen reichliche Gefässe in ihrem Inneren. Im Bindegewebe kommt meist eine massige kleinzellige Infiltration vor. An der Basis ausgebildeter Geschwülste dieser Art ist die Schleimhaut nicht selten in ausgedehntem Reizzustand, die Cylinderepithelgrenze rückt über die Portio hinaus, bis auf die Scheidenschleimhaut, es entwickelt sich das Bild üppig wuchernder Erosionen. Ueberall in diesem Gebiete entstehen dann folliculäre Räume, auch starke Ansätze zu polypöser Wucherung, so dass der Zustand in Verbindung mit den klinischen Erscheinungen den Eindruck maligner Entartung machen kann.

Die Symptome der Schleimhautpolypen sind erheblich vermehrte Absonderung, oft mit blutiger Beimischung, profuse Menorrhagien und nicht selten erhebliche Schmerzen. Diese Erscheinungen werden gelegentlich, besonders von älteren Frauen, ziemlich plötzlich wahrgenommen, meist entwickeln sie sich nach und nach im Anschluss an die Symptome des chronischen Katarrhes, so dass die Entdeckung des Polypen oder der folliculären Hypertrophie eine zufällige ist. In anderen Fällen machen sich in rascher Folge besonders die abundanten Menses bemerkbar, in anderen treten die Schmerzen in den Vordergrund. Besonders die letzteren scheinen zuweilen etwas Charakteristisches zu haben, indem sie mit den Uteruscontractionen zusammenhängen, welche zur Ausstossung der während der Menses oder sonst gelegentlich schwellenden Polypen eintreten. Dieses Wehgefühl kann lange andauern, es

[1]) *Stratz*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. XII, 1886.

kann sich auch in sehr rasch aufeinanderfolgenden Absätzen entwickeln. Besonders von älteren Damen habe ich mehrmals, ohne Blutung und vermehrte Absonderung, nur über heftige Kreuzschmerzen klagen gehört.

Die Diagnose unterliegt kaum erheblichen Schwierigkeiten, sobald man aufmerksam untersucht. Man fühlt dann die flottirenden Gebilde im Muttermund (Fig. 122), falls sie schon hier zu Tage treten. Ovula Nabothi und die Anfangsformen polypöser Entwicklung, bei denen diese Gebilde den Cervicalcanal noch nicht verlassen haben, werden erst zugänglich, wenn der Muttermund klafft, zuweilen fühlt man sie besonders deutlich während der menstruellen Auflockerung, so dass in solchen zweifelhaften Fällen gerathen worden ist, während der Menses zu untersuchen.

Fig. 122.



Folliculärer Polyp (nach *Schröder*).

Die Therapie kann nur in der Ausrottung der Polypen mit oder ohne die benachbarte Schleimhaut bestehen. Ganz isolirte Gebilde fasst man so nahe als möglich an ihrer Basis mit einer Kornzange und reisst sie mit der Wurzel ab; ein Verfahren, das so regelmässig ohne alle Störung zur Heilung führt, dass es in der Sprechstunde ohne Bedenken, ja, ohne Vorwissen sonst leicht erregbarer Patienten auszuführen ist. Die Gefässe des Stieles ziehen sich rasch zurück und werden durch das Abreissen derartig aufgerollt, dass sie in der Regel kaum bluten. Der Stiel selbst schrumpft schnell. Zur grösseren Sicherheit kann man den Stielstumpf mit einem in Liquor ferri getränkten Bäuschchen bedecken und einen Tampon darunter schieben. Sind die Stiele derber, mit reichlichem fibrösen Gewebe versehen, dick und massig, so thut man besser, sie möglichst nahe an ihrer Basis mit einer Nadel zu durchstechen und von diesem Durchstich aus den Stiel beiderseitig zu unterbinden. Der Polyp wird dann nicht zu nahe an der Ligatur abgeschnitten; der Stumpf atrophirt regelmässig.

Ist die Umgebung des Polypen, seine Basis oder die ringsum liegende Schleimhaut stark gereizt, ist eine folliculäre Schwellung der Lippe eingetreten, so muss diese ganze erkrankte Masse excidirt werden. Je nach dem Befund wird das Collum gespalten und die Basis der Erkrankung ausgelöst, der Defect durch die Naht geschlossen.

Nicht selten recidiviren solche Gebilde, d. h. neue Follikel schieben sich unter die Oberfläche und entwickeln sich zu Polypen. Aus diesem Grunde ist die gründliche Beseitigung der erkrankten Schleimhaut durch Excision dringend zu empfehlen.

C. Entzündung des Uterusparenchyms.

1. Die acute Metritis.

Die acute Erkrankung des Uterusgewebes kommt ausserhalb des Wochenbettes verhältnissmässig nur selten zur Beobachtung. Sie tritt am häufigsten im Anschluss an Geburtsvorgänge in Folge septischer Infection auf und führt dann zu so schweren Allgemeinerscheinungen, dass die unglücklichen Patienten meist erliegen. Ausserhalb des Wochenbettes reiht sich die acute Metritis am häufigsten an die Menstruation an. Die intensive Blutfülle des Uterus während dieses Vorganges gibt dann wohl die Gelegenheit zu den Veränderungen, welche bei einer acuten Entzündung eintreten; besonders führen Erkältungen und Traumata oder übermässiger Geschlechtsgenuss zu dieser Zeit zur acuten Entzündung. Eine häufige Ursache ist die Tripperinfection und alle Schleimhauterkrankungen aus ähnlichen Ursachen, die einen sehr stürmischen Verlauf nehmen. Acute Metritiden sind ferner als die Folge von ungeeigneten gynäkologischen Eingriffen beschrieben worden; auch diese Form ist mir nicht unbekannt, ich beschuldige aber als Ursache dabei nicht den Eingriff selbst, sondern eine dabei erfolgte Infection.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind zunächst intensive Blutfülle von Seiten des arteriellen und venösen Gefässsystemes, bedeutende Schwellung, kleinzellige Infiltration des intermusculären Gewebes, Schwellung der Muskelbündel selbst und kleinere oder grössere Blutergüsse. Selten fehlt bei der acuten Metritis eine gleichzeitige Erkrankung der Schleimhaut und des Perimetrium. — Diese Veränderungen können sich durch Resorption so weit ausgleichen, dass das Uterusgewebe sich bis zur Norm zurückbildet; im anderen Falle entwickelt sich aus diesem acuten Stadium die chronische Metritis, obwohl wir immer festhalten müssen, dass ein solcher Zusammenhang verhältnissmässig nur vereinzelt mit Bestimmtheit nachzuweisen ist.

Sehr selten ist der Ausgang einer solchen acuten Entzündung des Uterusgewebes in Abscedirung. Es sind Fälle dieser Art sehr genau im Anschluss an die verschiedenen genannten ätiologischen Momente beobachtet worden, auch ist der Verlauf solcher Abscesse sowohl durch die weitere Beobachtung der Rückbildung, wie auch der Entleerung[1] genügend festgestellt. Ich selbst habe eine solche Erfahrung noch nicht gemacht. Immer hat man sehr genau darauf zu achten, ob es sich in derartigen Fällen nicht um vereiterte oder in einer Art von Rückbildung begriffene Myome handelt, wie ich solche gelegentlich beobachtet und ein sehr grosses auch beschrieben habe.[2])

[1]) *Schröder's* Handbuch. Ed. VI, S. 85.

[2]) Berliner Beitr. zur Geb. u. Gyn. III, 1873, S. 33.

Die Symptome der acuten Metritis, welche unter Frost und Temperatursteigerung eintreten und verlaufen kann, bestehen in heftigen Schmerzen im Leibe und im Kreuz, in sehr qualvollen Beschwerden von Seiten der Blase und des Darmes. Ist eine Erkältung während der Menstruation die Ursache der acuten Metritis, so pflegt die Menstruation ebenso wie bei der acuten Endometritis, die übrigens ja dabei selten fehlt, plötzlich aufzuhören, um nach mehreren Tagen in mehr oder weniger reichlichem Grade zurückzukehren. Auch hier ist die Suppressio mensium nur ein erstes und prägnantes Symptom der Erkrankung. In anderen Fällen entwickelt sich mit dem Eintritt der acuten Metritis eine profuse Menorrhagie, die mit Rücksicht auf die danach eintretende Entleerung des so blutreichen Organes vielleicht nicht als der ungünstigere Ausgang betrachtet werden muss. Die weiteren Symptome stehen zum Theil näher im Zusammenhang mit den anderweiten Erkrankungen als mit der acuten Metritis selbst. So tritt bei Tripperinfection die gleichzeitige Erkrankung der Tube und des Peritoneum, bei acuter Metritis durch septische Infection die allgemeine Sepsis bei Weitem in den Vordergrund und lässt die acute Metritis leicht vollständig übersehen.

Die Diagnose der acuten Metritis gründet sich auf die intensive Schwellung des Uterus, die in der Regel im Collum und Corpus gleichmässig eintritt. Weiter ist für die acute Metritis eine ausserordentliche Empfindlichkeit charakteristisch: die leiseste Berührung mit dem Finger, der leiseste Versuch einer combinirten Untersuchung bringt ausserordentliche Schmerzen hervor. Gelingt es dennoch, z. B. in der Narkose, den Uterus abzutasten, so erscheint sein Volumen besonders im Dickendurchmesser vergrössert, auch die Umgebung in hohem Grade empfindlich, selbst wenn hier ein Exsudat noch nicht besteht. Der so verdickte und empfindliche Uterus zeigt dabei eine auffallend weiche Consistenz, wie sie etwa der Schwangerschaft entspricht. Im acuten Stadium ist die Secretion zunächst wohl immer vermindert, sobald aber die acute Hyperämie beginnt sich auszugleichen, tritt eine reichliche Secretionszunahme ein, wobei sehr häufig blutige Beimischungen in der Absonderung auftreten, abgesehen von den Menorrhagien, welche sich da einstellen, wo etwa im Verlaufe einer Menstruation die acute Metritis sich entwickelt hat.

Die Prognose der acuten Metritis ist immer eine ziemlich ernste. Freilich kann auf das acute Entzündungsstadium rasche Lösung und damit Heilung folgen. Die Möglichkeit einer weiteren Verbreiterung des in der Form der acuten Metritis zuerst hervorgetretenen Erkrankungsprocesses muss aber doch die Prognose so lange als eine zweifelhafte erscheinen lassen, bis die Ursache und der Verlauf sich bestimmt zu erkennen gegeben hat. Endlich wird die Prognose noch durch die

wenn auch sehr entfernte Möglichkeit einer Abscessbildung und durch die Disposition zu Recidiven getrübt.

Die Therapie ist, dem acuten Zustand entsprechend, eine ausgesprochen antiphlogistische: möglichste Ruhigstellung und Eisbehandlung bei consequenter Bettlage, kräftige Blutentziehung am Unterbauch und desinficirende, kühlende Einspritzungen neben eventuellem Gebrauch des Morphium, oder anderer Narkotica, des Chlorals, Cocain, Extract. Belladonnae sind die unmittelbar gebotenen Vorschriften. — Verläuft das acute Stadium ohne weitere Ausbreitung des Entzündungsprocesses auf die Umgebung, so kann man die Blutentziehung am Uterus selbst durch Scarificationen wiederholen, dann Sitzbäder, mildernde Einspritzungen und vor allen Dingen eine energische Ableitung auf den Darmcanal anwenden. Das letztere wird nicht immer genügend durch Oleum Ricini und ähnliche milde Abführmittel erzielt, so dass gelegentlich die Anwendung drastischer Mittel nicht umgangen werden kann.

Bei der Entwicklung der acuten Metritis im Anschluss an die Menstruation wird die Eisbehandlung nicht selten schlecht ertragen und ist bei dieser Form der acuten Metritis eine Behandlung mit warmen Umschlägen auf den Leib, eventuell die Anwendung 40° R. heisser Einspritzungen in die Scheide vorzuziehen. Auch hier sind Narkotica anfangs ausgiebig zu verwenden. — Entwickeln sich die Spuren einer Abscedirung, so dürften die ersten stürmischen Erscheinungen doch nur sehr selten lange bestehen; bei Temperatursteigerung mit abendlichen bedeutenden Exacerbationen und morgendlichen Remissionen und quälenden spannenden Schmerzen muss man versuchen, die abscedirende Stelle aufzusuchen und den Eiter womöglich zu entleeren. Ich habe darin keine eigenen Erfahrungen, stelle mir aber vor, dass es ausserordentlich schwer sein kann, in solchen Fällen den Abscess zu finden

Sind die acuten Erscheinungen der ersten Tage vorüber, hat sich das Fieber, welches beim Eintritt der acuten Erkrankung selten fehlen dürfte, verloren, so wird dann zu der Behandlungsweise überzugehen sein, welche ich bei der Besprechung der chronischen Metritis ausführlicher erörtern will. — Die Entwicklung acuter Perimetritiden aufzuhalten sind wir wohl kaum in der Lage, und wird dann die entsprechende Behandlung, wie ich sie bei Besprechung der Perimetritis beschreibe, vorzunehmen sein.

2. Die chronische Metritis.

Unter chronischer Metritis verstehen wir eine mit gesteigerter Empfindlichkeit verbundene Bindegewebshyperplasie.[1]) Damit geben wir allerdings zu, dass diese so definirte

[1]) Definition von *Schröder*, Handbuch, VI, S. 8.

chronische Metritis sich nicht vollständig deckt mit dem, was wir anderweit unter einem chronischen Entzündungsprocess verstehen, und doch bin auch ich der Ansicht, dass wir ein Recht haben, diese Bindegewebshyperplasie als einen chronischen Entzündungszustand zu bezeichnen, weil im Verlaufe der Entwicklung dieser Hyperplasie mit sehr seltenen Ausnahmen entzündliche Zwischenfälle nicht fehlen, und weil diese Erkrankung — ebenfalls mit seltenen Ausnahmen — mit Entzündungen der Schleimhautauskleidung der Uterushöhle und des serösen Ueberzuges des Uterus gepaart ist. — Nicht unwesentlich für die Beibehaltung der Definition dieses Zustandes als einer chronischen Entzündung ist endlich der Umstand, dass wir seine Behandlung im Wesentlichen nach Art der antiphlogistischen zu leiten haben.

Die chronische Metritis entwickelt sich sehr häufig im Anschluss an Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Störungen der puerperalen Rückbildung lassen die Muskulatur nur unvollkommen verfetten und resorbirt werden, lassen die Bindegewebszüge, welche sich im Verlaufe der Schwangerschaft entwickelt haben, nicht zur Rückbildung kommen und endlich auch den Gefässapparat nicht in der Weise sich umbilden, wie das bei ungestörter Involution im Puerperium geschieht. Eine solche Störung der Involution, wie sie sehr häufig am normalen Ende einer Schwangerschaft durch schlechte Abwartung des Wochenbettes, durch zwischentretende Entzündungen der Schleimhaut, durch vorzeitige und unmässige sexuelle Reize eintritt, und wie sie weiter durch mangelhafte Fürsorge für die Ernährung und Verdauung begünstigt wird, sehen wir ganz besonders häufig nach vorzeitiger Beendigung der Schwangerschaft auftreten. Nicht blos, weil die Frauen in der Meinung, dass die zu früh abgebrochene Schwangerschaft die gleichen Rücksichten wie eine normal beendete, nicht beanspruche, sich der nöthigen Pflege entziehen, tritt die chronische Metritis nach Aborten ausserordentlich häufig auf, sondern besonders auch aus dem Grunde, weil diese vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung sehr häufig mit unvollkommener Entleerung der Uterushöhle und dauernd gestörter Schleimhautfunction einhergeht. — Die chronische Metritis entwickelt sich endlich besonders häufig im Anschluss an Wochenbetten, welche durch Erkrankungen im Puerperium gestört waren, mögen diese nun auf septische Infection zurückzuführen oder durch Geburtstraumata entstanden sein. *Schröder* (a. a. O.) hebt hervor, dass auch das Fehlen des Reizes des Säugens nach Aborten die unvollkommene Umbildung begünstige.

Ausserhalb des Wochenbettes wird die chronische Metritis am häufigsten eingeleitet durch Störungen der Menstruation, wie solche in Lage- und Gestaltveränderungen ihre Ursache haben oder in fortgesetzter ungeeigneter Abwartung, so zum Beispiel durch ver-

ständnisslose Schulpflege, gesellige Rücksichten, Erkältungen und durch Vermittlung der Schleimhauterkrankungen auf die Wand des Uterus übergeleitet werden. — Die chronische Metritis ist eine sehr häufige Folge ungeeigneter oder excessiver geschlechtlicher Reize, der Onanie oder auch des Umganges mit impotenten Männern; endlich müssen wir alle diejenigen Störungen der Verdauung und der Gefässfülle des Unterleibes als Gelegenheitsursache für die Entwicklung der chronischen Metritis ansehen, welche durch ihre fortgesetzte Einwirkung die Gefässfülle auch des Uterus in abnormer Weise steigern und zu an sich vielleicht unbedeutenden Extravasaten und Exsudaten Veranlassung geben.

Die Häufigkeit der chronischen Metritis wird auffällig verschieden beurtheilt; bald soll sie die häufigste, bald eine seltene Erkrankung sein. *Winckel*[1]) hat bei circa 650 Sectionen weiblicher Leichen isolirte chronische Metritis in circa 4% aller Fälle constatirt. Nach meinen Beobachtungen ist das isolirte Vorkommen der chronischen Metritis allerdings wohl nicht häufiger. Unter zahllosen Complicationen aber dürfte doch die chronische Metritis bei einem höheren Procentsatz kranker Frauen anzutreffen sein.

Die pathologische Anatomie der chronischen Metritis ist durch die massige Hyperplasie des Bindegewebes charakterisirt, zwischen welchem die Uterusmuskelfasern[2]) zum Theil verfettet, zum Theil in unregelmässigen Bündeln abgeschnürt werden und die Gefässe bald durch varicöse Ausweitung, bald durch starre Abschnürung in ihrer regelmässigen Function behindert liegen. Der Durchschnitt einer durch chronische Metritis veränderten Uteruswand zeigt meist eine auffallend blasse Fläche, in welcher die harten, weissglänzenden Bindegewebszüge wirr zwischen röthlich gefärbten Gewebsmassen liegen; dazwischen finden sich oft kleine Ecchymosen.

Derartige Veränderungen können wir in dem ganzen Uterus gleichmässig ausgebreitet finden. In anderen Fällen ist die Bindegewebshyperplasie nur in einem Theil des Uterus stark entwickelt; sie kann gelegentlich auf das Collum oder das Corpus beschränkt sein. Dann kann bei der Erkrankung des einen Abschnittes der andere ein verhältnissmässig normales Bild bieten, bei welchem allerdings in der Regel eine vermehrte Gefässentwicklung und auffallend gesteigerte Durchfeuchtung zu bemerken ist.

---

[1]) Lehrbuch, 1886, S. 524.

[2]) *Finn* stellt (Centralbl. f. d. med. Wissensch., Sept. 1868, S. 564) die Vernarbung der Muskelfasern als die Ursache der Vergrösserung des Uterus hin. *Sinéty* dagegen (Annales de Gynécologie, 1878, I, X, S. 129) fand als wesentlich eine beträchtliche Dilatation der normalen Lymphräume, eine Hyperplasie des perivasculären Bindegewebes und Schleimhauterkrankung.

Ganz regelmässig ist das Bild der chronischen Metritis mit dem der chronischen Endometritis und nicht selten mit dem einer chronischen Perimetritis verbunden. Besonders bei der Complication mit der chronischen Endometritis treten die Ausstülpungen des drüsigen Apparates in den Vordergrund und durchsetzen die der Schleimhaut anliegenden Schichten des Uterusgewebes. Es kommt dann zu der Entwicklung knotiger Gebilde, die sich gelegentlich als abgeschnürte Drüsenelemente, als Retentionscysten und Follikel feststellen lassen. Besonders wenn im Anschluss an die Schleimhauterkrankungen sogenannte Erosionen sich entwickelt haben, finden wir die Unterlage derselben in ausgesprochener Weise von den drüsigen Ausstülpungen durchsetzt. Diese Durchsetzung kann sich überraschend weit in das Uterusgewebe hinein erstrecken und hier ein fast alveoläres Bild schaffen, das von maligner Erkrankung zu unterscheiden zuweilen recht schwer ist.

Verlauf. Die Bindegewebshyperplasie kann in sehr verschiedener Weise mehr oder weniger unverändert lange Zeit fortbestehen, während gelegentliche Entzündungsnachschübe die Spuren der Entzündung bald im Ganzen, bald in einzelnen Theilen stärker hervortreten lassen. In anderen Fällen tritt eine Art von Rückbildung ein, es veröden die Gefässe, die Muskulatur verschwindet und nur die massigen, derben Bindegewebszüge bleiben übrig, welche beim Durchschneiden ein deutliches Knirschen des Messers bedingen und die Schnittfläche als eine weisse, gefässlose erscheinen lassen.

Die Localisation der Erkrankung im Corpus oder im Collum lässt auf die Dauer selten den nicht erkrankten Theil vollständig intact. Bei gewaltiger Ausdehnung des Corpus kann das Collum fast jungfräulich erscheinen, in der Regel zeigt es aber doch, wenn auch nur in geringer Ausbildung, analoge Veränderungen. Bei der Erkrankung des Collum kann das Corpus so wenig an dem Processe theilnehmen, dass es als ein schwaches Anhängsel neben dem mächtig entwickelten Collum erscheint. Das Bild jener Form der Collumhypertrophie, welches ich als Elongatio colli supravaginalis (Seite 80) beschrieben habe, ist eben häufig gerade dadurch charakterisirt, dass über dem stark in die Länge entwickelten Collum das Corpus meist an der vorderen Fläche herabhängt und dann nicht selten kleiner ist als jenes, im Verhältniss etwa von 2 : 1, während doch das Umgekehrte dem normalen entspricht.

Eine weitere und eigenthümliche Missgestaltung tritt hervor bei der Metritis colli chronica, wenn sie mit einer Continuitätstrennung am Muttermund verbunden ist. Die Muttermundslippen können bei einseitiger Erkrankung von dem Cervixriss aus wie umgekrempelt erscheinen; bei beiderseitiger Ruptura cervicis weichen die Lippen auseinander, dass sie aufgerollt zu sein scheinen und eine Pilzbildung vortäuschen. Der unbedeutende Rest des Collum erscheint dann wie ein

Stiel, dem ein fast verschwindendes Stück Corpus aufgesetzt zu sein scheint. (Vergl. weiter unten das Capitel von den Cervixrissen.)

Die Symptome der chronischen Metritis entziehen sich in ihren Anfängen häufig einer bestimmten Definirung. Wie die Metritis chronica nur selten als das Ergebniss eines acuten Processes hervortritt, so entwickeln sich die Veränderungen auch nur allmälig und erreichen erst bei weiterer, erheblicher Entwicklung der localen Veränderungen die Höhe, welche sie als bestimmt charakterisirt erscheinen lässt.

Ist die chronische Metritis ein Ergebniss mangelhafter puerperaler Involution, so bleibt die Erstarkung des Befindens nach dem Wochenbette aus. Statt an Kräften zu gewinnen, empfinden die Wöchnerinnen ein Gefühl tiefer Erschöpfung; die puerperale Umbildung erreicht nicht mit einem Stillstand der allgemeinen Abmagerung, wie wir sie in dem Wochenbette so häufig auftreten sehen, nach 2 bis 3 Monaten einen Abschluss, sie hält an und führt zu einem oft jähen Schwinden des Panniculus adiposus und der Muskulatur. Dabei stellen sich bei jeder Anstrengung Schmerzen im Kreuz und im Schooss ein, die Absonderung hält an und nimmt zu; das Gefühl eines sicheren Abschlusses der Genitalien verschwindet; die Frauen klagen über eine Empfindung des Offenstehens der Genitalien. Die Patienten haben heftigen Urindrang, sie sind hartnäckig verstopft. Die Menstruation ist abundant, tritt in kurzen Zwischenräumen auf, auch in der Zwischenpause kommt es gelegentlich zu einer blutigen Verfärbung des Ausflusses. Diese Erscheinungen können mit schwankender Intensität fortdauern; bei anscheinend geringfügigen Veranlassungen exacerbiren die Beschwerden, um dann auf Wochen, manchmal auf Monate, wieder in geringerem Grade fortzubestehen und auf jeden Fall das Gefühl der Genesung zu beseitigen.

Wenn bei dieser Art der Entwicklung des Uebels die Frauen dem Gefühl des Krankseins im Anschluss an das Wochenbett verschieden lange Widerstand leisten und oft erst nach neuer Schwangerschaft und fortdauernder Erkrankung sich selbst eingestehen, was die Umgebung vielleicht schon lange auf das Bestimmteste vermuthet hat, so entwickeln sich die Erscheinungen in der nicht puerperalen Form der chronischen Metritis noch schleichender. Besonders junge Mädchen, welche im Anschluss an Schleimhauterkrankungen und an Störungen der Menstruation dem Uebel verfallen, ertragen die Beschwerden desselben oft lange Jahre hindurch, ehe die Quelle des Leidens erkannt und zur Behandlung gebracht wird. Dann stellen sich die Erscheinungen der Bleichsucht ein, die Arbeits- und Lebenslust schwindet, eine unüberwindliche Ermüdung entwickelt sich in Begleitung einer intensiven Abmagerung, welche in verschieden langer Zeit aus den blühend in die Pubertät eingetretenen Mädchen unleidige, krank aus-

sehende, magere, zur Arbeit und jugendlichen Vergnügungen in gleicher Weise unlustige Geschöpfe macht. Die Zeit der Menstruation müssen die Mädchen dann im Bett zubringen oder unter qualvollen Leiden bei sehr verringerter Arbeitsfähigkeit überstehen. Die Beschwerden, über welche die Patienten klagen, sind meist nicht auf den Unterleib selbst localisirt: bald sind es Migränebeschwerden, bald dyspeptische Erscheinungen, welche in den Vordergrund geschoben werden und nur selten wird zugestanden, dass vor allen Dingen die Schmerzen im Unterleib, das Gefühl der Schwere, Kreuzschmerzen, die krampfartigen Beschwerden vor und während der Regel und die Absonderungen mehr zu dem Gefühl des Unbehagens beitragen, als die Appetitlosigkeit und die anderen Schmerzen.

Der Befund bei der chronischen Metritis zeigt eine erhebliche Vermehrung des Uterusvolumen, besonders im Dickendurchmesser. Ein solcher verdickter Uterus kann fast unempfindlich sein, während er bei anderen auch intensiv empfindlich gefunden wird, zumal bei der Einführung der Sonde. Immer ist während der acuten Zwischenfälle eine deutlich gesteigerte Empfindlichkeit vorhanden. Während solcher Zwischenfälle schwillt der Uterus an und zeigt dabei constant eine verminderte Härte, ja fast teigige, an Schwangerschaft erinnernde Consistenz. Erst wenn der Process abgelaufen ist, wird eine gleichmässige Härte der erkrankten Theile beobachtet; dann schwindet mit der Vernarbung auch gelegentlich die Volumzunahme, der Uterus wird klein und knorpelhart. Die Empfindlichkeit kann dann vollständig aufhören oder entsprechend den seltener auftretenden acuten Zwischenfällen sehr verringert sein.

Der Befund des allein erkrankten Corpus über dem gesunden oder wenig erkrankten Collum wird auf der Höhe des Krankheitsprocesses besonders durch die gleichzeitige Erkrankung des Endometrium ausgezeichnet, indem sich zu der Empfindlichkeit bei der äusseren Betastung auch noch eine hochgradige Empfindlichkeit bei der Berührung der Schleimhaut gesellt. De Erkrankung des Perimetrium lässt die Empfindlichkeit des serösen Ueberzuges verhältnissmässig weniger hervortreten gegenüber den Erkrankungen im *Douglas*'schen Raum, in welchem der Boden und die Gegend der Ligg. sacro-uterina durch ihre excessive Schmerzhaftigkeit sich besonders auszeichnen. Diese Empfindlichkeit tritt in den Ruhepausen der Erkrankung etwas zurück, so dass nur die directe Berührung, der Versuch, den Uterus zu dislociren, die Dislocation durch harte Kothmassen oder bei der Cohabitation an die gleichzeitige Erkrankung des Perimetrium mahnen.

Der Befund des erkrankten Collum zeigt die Volumzunahme desselben in einer für die combinirte Untersuchung stark hervortretenden Form. Im Weiteren wird das Verhalten der Schleimhaut-

auskleidung des Cervicalcanals und der Muttermundslippen für de Befund charakteristisch. Quillt bei der Berührung der massige, oi zähe Schleim hervor, sind vergrösserte Follikel, zu Retentionsräumen um gewandelt, dicht unter die Oberfläche geschoben, so wird dieser Befund besonders auffällig bemerkbar. Fehlt die Schleimhauterkrankung, ist sie noch nicht stärker entwickelt oder schon in der Abheilung begriffen, so finden wir das Collum, besonders die Portio vaginalis, bald kolbig, bald bei erhaltener Configuration des Muttermundes eigenthümlich zugespitzt, hart oder aber — besonders in früheren Stadien — von der für Schwangerschaft charakteristischen Weichheit.

Unter den weiteren Erscheinungen treten die Störungen der Menstruation und der Conception besonders in den Vordergrund. Bei der puerperalen Form der chronischen Metritis ist die Menstruation fast immer ausserordentlich abundant; es werden besonders in der ersten Zeit nach sehr kurzen Intervallen reichliche Mengen dunkeln, mit Gerinnseln vermischten Blutes entleert, die Regel hält weit über die sonst gewohnte Zeit an und verschwindet nicht selten nur unvollständig. Erst allmälig tritt wieder eine Besserung ein, so dass die Masse und die Farbe des entleerten Blutes der früher gewohnten gleicht und nur die reichliche Secretion in der Zwischenpause an die Fortdauer des Uebels mahnt. Bei den nicht puerperalen Formen der chronischen Metritis sehen wir die Menstruation in sehr verschiedener Weise verlaufen. Sie bleibt lange Zeit in regelmässigem, 3—4wöchentlichem Typus; dafür entwickelt sie sich aber unter heftigen krampfartigen Schmerzen, die bald mit dem Eintritt des Blutes aufhören, bald während des ganzen Blutflusses andauern. Die Menstruation wird immer reichlicher, so dass auf der Höhe der Erkrankung grosse Mengen Blutes, auch in geronnener Form, entleert werden. In anderen Fällen wird unter dem Einfluss der chronischen Metritis der Blutabgang immer spärlicher, die Menstruation tritt in immer längeren Zwischenräumen ein, und die geringen Mengen des meist hellrothen Blutes werden in nur wenigen Stunden entleert, wodurch die von dem Gefühl des Vollseins im Leibe, durch heftige Congestionen nach dem Herzen und Kopfe gequälten Patienten erleichtert und in ihrem Befinden, allerdings nur auf kurze Zeit, gebessert werden. Bei allen Formen der chronischen Metritis sieht man gelegentlich beim Ablaufen des Processes die Menstruation fast versiegen und meist vor der Zeit eine Amenorrhoe eintreten, die diese unglücklichen Frauen oft in ausserordentlicher Weise quält. Das Klimakterium kann schliesslich einen Ausgleich auch in dieser Richtung bringen und, wenn es erst nach qualvollen Jahren beendet ist, eine spontane Heilung herbeiführen.

Der Einfluss der chronischen Metritis auf die Conception ist durchaus nicht gleichmässig und hängt augenscheinlich weniger von der Entwicklung der Veränderungen in dem Uterusparenchym ab, als

von den complicirenden Erkrankungen der Schleimhaut und der Adnexe. Nur so lässt es sich erklären, dass bei der chronischen Metritis viele Frauen, zumal bei der puerperalen Form des Leidens, fast bei jeder Cohabitation concipiren, während andere steril bleiben, wie besonders häufig die mit chronischer Metritis behafteten Mädchen, auch wenn sie mit einem durchaus potenten Manne die Ehe eingehen. Diese letzteren werden wesentlich durch die Complication mit Endometritis, Tubenkatarrh, Perimetritis, Perioophoritis steril. Der Einfluss der Schwangerschaft auf die chronische Metritis ist nicht immer ein so segensreicher, als wie er vielfach angenommen wird und in einzelnen Fällen auch unverkennbar hervortritt. Oft genug abortiren die mit chronischer Metritis behafteten Frauen, mag nun die Schleimhaut zu einer normalen Deciduaentwicklung unfähig sein oder das Uterusparenchym ungeeignet bleiben zur Entwicklung als Fruchthalter. Nach meinen eigenen Erfahrungen erfolgt eine normal andauernde Schwangerschaft besonders in solchen Fällen, in denen es gelungen ist, die complicirenden Schleimhauterkrankungen zu heben. Wenn dann das Wochenbett in rationeller Weise abgewartet wird, so kann in der That die chronische Bindegewebshypertrophie ausheilen, so dass man mit Recht die Schwangerschaft als Heilmittel bei Metritis chronica bezeichnet.

Eine Differentialdiagnose der chronischen Metritis gegenüber anderen Leiden ist durch die Palpation allein nur schwer möglich. Am ehesten wird die Verwechslung mit Schwangerschaft verhängnissvoll. Die Volumzunahme, die Weichheit, eine gewisse Empfindlichkeit ist beiden eigenthümlich, und doch habe ich wenigstens in der Regel bei schwangerem Uterus auch in den frühesten Stadien in dem Pulsiren der Gefässe, der Auflockerung des Beckenbodens auch der Scheide und vor allen Dingen in der Anamnese die Handhabe für die Differentialdiagnose gefunden. *Hegar*[1]) hat in den letzten Jahren mehrfach auf eine sehr bemerkbare Auflockerung hingewiesen, die zu Anfang der Schwangerschaft an der Grenze zwischen Corpus und Collum auftritt und für diese frühen Stadien charakteristisch sein soll. Er hat dabei auf analoge Beobachtungen recurrirt, die ich[2]) publicirt habe, wo ich als Complication von Schwangerschaft eine Elongatio supravaginalis fand und die Möglichkeit einer Verwechslung mit Tumoren andeutete, wie sie mit dem Corpus uteri durch kurze Stiele verbunden gefunden werden. Diese Fälle sind wesentlich von denen *Hegar's* zu unterscheiden: hier wird das Corpus uteri in seinem unteren Segment als aufgelockert getastet, mit einer, wie ich bestätigen kann, charakteristischen Erweichung. In den von mir beschriebenen Fällen liegt

[1]) *Reinl*, Berl. kl. Woch. 1885, Nr. 13.

[2]) Zeitschr. f. Geb. und Gynäkol. VI, H. 1, 1880.

der Schwerpunkt in der Elongatio colli supravaginalis. Diese kann ebenfalls ein Product der der Metritis colli entsprechenden Veränderung des Gewebes sein und verlangt eine sehr genaue Abtastung, damit man den Uebergang auf das Corpus findet und nicht das Collum in seiner Verlängerung als das Corpus selbst anspricht. Immerhin ist die Möglichkeit einer Complication der chronischen Metritis mit Schwangerschaft im Auge zu behalten, die dann mit Rücksicht auf die Gefahr der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft ganz besondere Vorsicht erheischt.

Die Entwicklung von Fibroiden vollzieht sich nur selten so, dass man eine Verdickung des ganzen Uterus oder auch nur des ganzen Corpus wahrnehmen könnte. Gerade das herdweise Auftreten dieser Neubildung führt in der Regel leicht zu der Unterscheidung, wenn auch in einzelnen seltenen Fällen Verwechslungen möglich sein mögen.

Die Prognose der chronischen Metritis ist nicht so schlecht wie seiner Zeit *Scanzoni*[1]) sie hinstellt. Die puerperale Form ist leichter für eine Heilung zugänglich, als die andere; aber auch bei dieser kann man bei einiger Geduld der Kranken und bei einigermassen günstigen äusseren Umständen eine Umbildung des Uterus und eine befriedigende, wenn auch nicht völlige Herstellung erzielen, wenn die Diagnose des Uebels rechtzeitig gestellt wird. Die Vorhersage ist nur in solchen Fällen eine sehr unsichere, in welchen complicirende lang bestehende Schleimhauterkrankungen zunächst klinisch das Bild maligner Erkrankungen vortäuschen. In wie weit bei solchen Fällen die Disposition zu maligner Entartung gegeben ist, wage ich nicht zu beurtheilen, und doch mahnen Fälle, in welchen die Kranken uns zugeführt werden, nachdem sie jahrelang wegen chronischer Metritis behandelt worden sind, bei denen dann das Mikroskop die maligne Erkrankung kundthut, zu grosser Vorsicht.

Weniger ernst quoad vitam und doch sehr bedenklich quoad valetudinem completam sind die Fälle von chronischer Metritis, in welchen das Uebel mit Erkrankung des Peritoneum und der Adnexa complicirt ist. Damit ist nur zu oft eine nie versiegende Quelle für qualvolle acute Störungen gesetzt. Das Klimacterium kann auch in diesen Fällen Spontanheilung bringen, dann sind aber diese Frauen nicht selten in ihrem Empfinden und in ihrer Lebensfähigkeit so reducirt, dass die Spontanheilung doch nur einen unvollkommenen Lebensgenuss zulässt.

Therapie. Entsprechend der Entwicklung der chronischen Metritis ist prophylaktisch auf eine sorgfältige Abwartung des Wochenbettes ein ganz besonderes Gewicht zu legen. Neben der consequenten Ueberwachung

[1]) Die chronische Metritis. 1863.

und Anregung der Involution des Uterus und der Genitalien tritt die diätetische Pflege der Wöchnerin in den Vordergrund. Die Wochenbettdiät soll demnach nicht in jener dürftigen Ernährung bestehen, wie sie auch heute noch nach hergebrachter Weise von den Aerzten verordnet wird, sondern vielmehr in einer den Verhältnissen angepassten möglichst kräftigen Nahrungszufuhr. Eine solche vertragen Wöchnerinnen in der That sehr gut, wenn wir von Anfang an die Darmthätigkeit entsprechend anregen. Dann habe ich noch niemals üble Folgen daraus entstehen gesehen, im Gegentheil wird sehr regelmässig das Stadium der Entkräftung wesentlich abgekürzt; schon in wenigen Wochen kommen die Wöchnerinnen über die Schwierigkeiten dieses Zeitraumes hinweg. — Unter der localen Pflege verstehe ich reinigende und desinficirende Einspritzungen schon in den ersten Tagen, sobald die Lochien aufhören blutig zu sein, mit Zusatz von Holzessig oder Tannin, oder auch Einspritzungen mit 40° R. heissem Wasser. Sind die Frauen dann aufgestanden, wenn ihre Ausscheidungen nicht mehr blutig sind, so regen Sitzbäder, besonders solche mit einer Abkochung von Eichenrinde, die Involution kräftig an und führen zunächst die äusseren Genitalien rasch in einen Zustand von Rückbildung, welcher alle Beschwerden, wie sie sonst Wöchnerinnen angeben, Gefühl des Vorfalls und des Offenstehens, des Eindringens von Luft, Garrulitas vulvae und die ähnlichen Erscheinungen, ausschliessen.

Die Prophylaxe der anderen Formen der chronischen Metritis besteht in einer kräftigen Anregung der körperlichen Entwicklung in der Zeit der Pubertät durch ausgiebige Bewegungen im Freien, eventuell durch Baden, Turnen, Reiten, die Befreiung von hemmendem Schulzwang und einer consequenten Vorsorge gegenüber der so häufig sich meldenden Trägheit des Darms und der so verkehrten Retention von Urin aus geselligen Rücksichten. Zur Zeit der Menstruation sollen Mädchen und Frauen wohl auch in der gewohnten Lebensweise fortfahren, dabei aber Alles vermeiden, was zu lebhaften Erschütterungen des Leibes führt und zu Erkältungen und Störungen des Verlaufes der Menstruation Veranlassung gibt. — Jungen Eheleuten ist prophylaktisch das Uebermaass des Geschlechtsgenusses und die Vielgeschäftigkeit der jungen Frau im Haushalt zu verwehren und eine verständige Körperpflege dringend anzuempfehlen.

Ist die chronische Metritis entwickelt, so hängt die Therapie wesentlich davon ab, ob wir sie in einem frischen Stadium constatiren oder erst nach langjährigem Verlauf zur Beseitigung derselben aufgefordert werden. In frischen Stadien sind zunächst Ruhe des Körpers im Allgemeinen und dieser Organe im Speciellen zu empfehlen. Zumal, wenn intercurrente Entzündungen sich entwickeln, ist eine mehrtägige, ruhige Lage im Bett, mit kalten Umschlägen oder auch einer

Eisblase auf dem Leib, ausserordentlich wirksam. Ja, unter Umständen kann eine consequente Eisbehandlung allein Erleichterung gewähren. Dann muss eine energische Anregung des Darmcanals durchgeführt und zur Linderung der Beschwerden, zur Beseitigung der reichlichen Secretion, durch reinigende, desinficirende und adstringirende vaginale Einspritzungen vorgegangen werden. Unter den Mitteln, den Darmcanal anzuregen, muss man mit Rücksicht auf den möglicherweise jahrelang fortzusetzenden Gebrauch eine ganze Reihe von Abführmitteln in Bereitschaft halten. Ich bediene mich besonders der Mittelsalze in den Fällen von gleichzeitigen Magenbeschwerden; da, wo Mittelsalze nicht vertragen werden und besonders wo Appetitlosigkeit besteht, gebe ich einem Thee den Vorzug, der aus Senna und Faulbaumrinde besteht und als Corrigens einen Zusatz von Herba millefolii und Rhizoma Graminis (aa, theelöffelweise mit einem Tassenkopf heissen Wassers aufzubrühen, des Morgens nüchtern zu trinken) enthält. Wo die Senna gut vertragen wird, wechsle ich mit diesem Thee und einem Inf. fol. Sennae 25 : 160 und Tartar. natronati 25, Succ. liquirit. 15, wohlumgeschüttelt morgens 1 Esslöffel zu nehmen. Nur ungern lasse ich Oleum Ricini länger gebrauchen. Da, wo die anderen Mittel versagen, nehme ich einen Tropfen Oleum Crotonis auf 30 Grm. Oleum Ricini und lasse dies stündlich theelöffelweise gebrauchen bis zur Wirkung. Weiter gebe ich gern Rhabarberpräparate in Pillen oder weinigen Aufgüssen. Bei dem Gebrauch dieser, wie aller anderen Abführmittel möchte ich vor der Aloë warnen, die zwar zeitweilig sehr gern von den Frauen genommen wird und auch in hartnäckigen Fällen vortrefflich wirkt, aber nicht selten uterine Blutungen anregt oder sie doch steigert und dann gerade da, wo ohnehin eine Neigung zu Menorrhagien besteht, äusserst nachtheilig befunden wird. Unter den anderen Abführmitteln nenne ich noch den Apfelwein, Kreuzdornsyrup, die Tamarinden, den Wiener Trank, das Electuarium e Senna compositum, mit denen abzuwechseln sehr oft nothwendig wird, auch die Massage des Bauches lasse ich mit gutem Erfolg gebrauchen. Eine sehr grosse Erleichterung empfinden sehr viele an chronischer Metritis leidende Frauen bei der consequenten Anwendung von Klysmata. Ich lasse nicht gern davon einen andauernden Gebrauch machen und liebe es, dann mit der Quantität des einzugiessenden Wassers, respective der Zusätze, ebenso zu wechseln, wie mit der Temperatur. Ich gebrauche den Mastdarmeinlauf sehr gern bei der Complication der chronischen Metritis mit Perimetritis, wobei dieselben einen sehr günstigen Einfluss auf die Empfindlichkeit des Perimetrium ausüben.

Ist durch derartige Mittel die Stuhlentleerung angeregt, so muss man von Zeit zu Zeit immer wieder versuchen, durch einfache Diätvorschriften die Darmthätigkeit in Gang zu halten, mögen diese nun

im Genuss von Wasser bei nüchternem Zustand oder von Kaffee oder Milch oder von Obst u. s. w. bestehen.

Nur bei excessiver Empfindlichkeit und der gleichzeitig mit der chronischen Metritis aufgetretenen Perimetritis greife ich zu der Darreichung von Narkoticis, besonders des Morphium, meist in der Form von Suppositorien (0·01 auf 2 Grm. Butyrum Cacao). Wird Morphium nicht vertragen, so wende ich als Ersatz gern das Extract. Belladonnae in gleicher Dosis oder Cocain 0·15 an. Ich bin mit dem Gebrauch des Morphium in diesen Fällen sehr vorsichtig geworden, seitdem ich wiederholentlich schon nach einem nur kurzen Gebrauch dieses Mittels mit Mühe gerade solche Patienten vor dem heimlichen Weitergebrauch desselben bewahrt habe.

Wie ich bei jeder Frau vaginale Scheidenausspülungen für ein Gebot der Reinlichkeit halte, so verordne ich jedenfalls allen an Metritis chronica leidenden Patienten Ausspritzungen mittelst eines Irrigators aus mässiger Fallhöhe. Gewöhnlich wird hierzu laues Wasser mit einem desinficirenden oder adstringirenden Zusatz verwandt, Carbolsäure, Sublimatlösung oder Bleiwasser (1 Esslöffel), Holzessig oder Theerwasser (2—4 Esslöffel) und ähnliche Mittel. Bei gleichzeitiger Complication mit Endometritis kommen die andern unter diesem Capitel erwähnten Zusätze zur Verwendung.

Nachdem die subacuten Zwischenfälle überwunden sind, so erweisen sich bei den im Wesentlichen nicht complicirten Formen der chronischen Metritis locale Blutentziehungen ausserordentlich nützlich. Ich bediene mich für die Herbeiführung der localen Blutungen der *Mayer*'schen Scarificatoren (Fig. 34, S. 69), mit welchen ich aber nicht den Uterus punctire, sondern immer von dem Cervixcanal ausgehend die Schleimhautritze und je nachdem eine grössere oder kleinere Zahl solcher oberflächlicher Wunden in verschiedener Tiefe anlege. Die Scarificationen führen eine grosse Erleichterung herbei; ich ziehe sie der Application von Blutegeln an die Portio vor, weil wir die Blutung bei Scarificationen viel mehr in der Gewalt behalten und weil das niedere Hilfspersonal von der Verwendung dabei ausgeschlossen wird. Die Scarificationen sind je nach der allgemeinen Ernährung der Patientin und der Blutfülle des Uterus anfänglich in kürzeren Intervallen zu wiederholen; in der ersten Zeit muss auch das Quantum des abfliessenden Blutes immer controlirt werden. Blutet ein solches Scarificationstrauma übermässig, so kann man es durch Betupfen mit Acetum pyrolignosum, eventuell mit Liquor ferri-Bäuschchen und durch Tamponade in der Regel leicht unschädlich machen. Nur bei abundanten Blutungen ist im äussersten Nothfall die betreffende Wunde durch die Naht zu schliessen. Einen eigenthümlichen Erfolg kann man mit diesen Scarificationen erzielen, wenn man sie bei reichlich vascularisirtem Uterus einige Tage vor der Menstruation zur Anwendung bringt; dann wird oft die Menge des dar-

nach entleerten menstrualen Blutes wesentlich verringert. Ueberall, wo die Blutung im Anschluss an die Scarification eine abundante ist, thut man gut, die Frauen nach derselben 1 bis 2 Stunden ruhig liegen zu lassen. Ist, wie besonders im Stadium der narbigen Involution bei der chronischen Metritis, im Gegensatz hierzu die Blutung eine geringfügige, so ziehe ich es vor, die Frauen unmittelbar darnach zum Gehen zu veranlassen. Nur sehr selten steht in diesen Fällen die Blutung nicht fast unmittelbar, so dass nur wenig Blut sich auch noch nach der Entfernung des Speculum entleert.

Die Beschwerden bei chronischer Metritis werden durch Sitzbäder häufig in sehr günstiger Weise erleichtert. Ich lasse dieselben entweder mit einfachem Wasser oder mit Zusatz von Soolen, Weizenkleie oder Eichenrindeabkochung gebrauchen, mit 26° R. anfangen und instruire die des Badens in einer Sitzwanne Unkundigen dahin, dass sie ihre Badewanne neben das Bett stellen, dann, nachdem sie das Bett mit einer Wärmflasche durchwärmt haben, auf 6—10 Minuten sich in das Bad setzen, zum Abtrocknen sich in das Bett legen und zudecken sollen. Viele Frauen vertragen kühlere Sitzbäder schlecht, andere finden eine wesentliche Erleichterung, wenn sie die Temperatur erniedrigen, und so kann man bei diesen, während die Frau im Bade sitzt, das Wasser bis zu 15° und noch weniger abkühlen und die Patienten dann noch einige Minuten in dieser kühlen Flüssigkeit verweilen lassen.

Im Weiteren wird die Beseitigung der Schmerzen bei der chronischen Metritis durch Anlegen von Hautreizen in der Nähe des Unterbauches unterstützt, besonders also durch die Application von Vesicantien oder von Sinapismen, durch den Gebrauch von *Priessnitz*'schen Umschlägen, durch das Einreiben von narkotischen oder hautreizenden Salben. — Wird mit einer solchen localen Behandlung eine entsprechende allgemeine Pflege verbunden, gelingt es, die Frauen zu gelegentlicher Ruhe auch bei Tage zu veranlassen und vor allen Dingen geschlechtliche Reize von ihnen fernzuhalten, so wird zumal in frischen aus dem Wochenbett stammenden Fällen eine Rückbildung des Uterus erreicht. Dieser Erfolg wird um so eher erreicht, wenn seit der Niederkunft erst eine verhältnissmässig kurze Zeit verflossen ist und der Uterus durch die Darreichung von Secale cornutum (oft wiederholt, dreimal täglich je 1 Grm.) oder durch subcutane Ergotininjectionen und durch vaginale Einspritzungen von 40° R. heissem Wasser zu Contractionen noch angeregt werden kann.

Bei den nicht puerperalen Formen muss ausser einer solchen allgemeinen und localen Behandlung die jedesmalige Beschaffenheit des Uterus und seiner Umgebung, die chronischen Katarrhe der Schleimhaut, eventuell auch die Circulationsbehinderung durch Abknickung des Corpus gegen das Collum und die ähnlichen Störungen in Berück-

sichtigung gezogen werden. Man kommt oft erst sehr spät in die Lage, eine derartige Diagnose zu fixiren, weil die jungen Mädchen und Frauen vor der Untersuchung zurückschrecken, und doch ist das Uebel viel zu ernst, als dass man ohne locale Untersuchung lediglich auf Grund einiger Symptome die Diagnose stellen und auf jede directe, locale Einwirkung verzichten dürfte. So peinlich und schmerzhaft es ist, so halte ich es doch für geboten, dass man in allen solchen Fällen eine Erhebung des localen Befundes der Behandlung vorausschickt, sobald das Allgemeinbefinden und die localen Beschwerden nicht unmittelbar durch eine Regelung der Diät und der weiteren Lebensweise in manifester Weise verbessert werden.

Die Behandlung ist hierbei im Allgemeinen analog der bei der anderen Form von Metritis chronica zu leiten. Auch hier führen Blutentziehungen, Bespülungen und Sitzbäder, *Priessnitz*'sche Umschläge, heisse Einspritzungen in die Scheide die bindegewebige Hyperplasie zur Rückbildung und Heilung.

Vom Jod habe ich seit 1876 einen ausgiebigen Gebrauch gemacht.[1]) Ich bestreiche die Portio vaginalis mit Jodtinctur, unverdünnt oder mit Glycerin bis zu gleichen Theilen verdünnt. Von der Verwendung des Jodoform in der Scheide mache ich nur vorsichtig Gebrauch, da ich häufig Intoxicationen beobachtet habe. Nach ganz kleinen Dosen, auf Watte gestreut und gegen die Portio angedrückt, tritt so oft Unbehagen, Kopfschmerzen, Unlust, ja Kräfteverfall, Gelbsehen u. dergl. m. hervor, dass ich sehr vorsichtig mit der Auftragung von Jodoform auf die Schleimhaut umzugehen für gerathen erachte. Intensive Aetzungen, besonders mit Argent. nitr. oder dem Ferrum candens vermeide ich wegen der gelegentlich darauf folgenden sehr starken Narbenbildung.

Die hochgradige Auflockerung des Uterus schwindet nicht selten bei der Anwendung von Tannin-Glycerintampons, deren Gebrauch ich bei Besprechung der Endometritis schon erörtert habe. Auch Secale und Extr. hydrastis canad. erweisen sich gerade dabei sehr nützlich.

In der neueren Zeit hat man versucht, die Massage zur Heilung der chronischen Metritis anzuwenden. Neben verschiedenen Berichten schwedischer Laienmasseure haben *Bunge*[2]) und *Prochownik*[3]) Günstiges davon gemeldet. Ich habe seit mehreren Jahren in Fällen, welche nicht durch perimetritische Reizbarkeit oder frische Nachschübe in dem Endometrium complicirt waren, die sogenannte Zugdruck-Massage und das Kneten des Uterus zwischen den in die Scheide eingeführten Fingern

---

[1]) Auch *Breisky*, Centralbl. f. Gyn. 1878, S. 301. — *Johannowsky*, Prager Vierteljahrschrift, 1879, S. 88.

[2]) Berl. klin. Woch. 1882, Nr. 25.

[3]) Naturforscherversammlung in Magdeburg 1884. Centralbl. f. Gyn. 1884, 42. Vergl. auch *Hegar & Kaltenbach*, Ed. II, S. 176.

und der aussen aufliegenden Hand geübt und bin gerade bei chronischer Metritis in den 4 Fällen meiner Beobachtung recht zufrieden mit dem Endresultat; es bedarf aber immer einer sehr geduldigen und vorsichtigen Anwendung dieser beide Theile anstrengenden Methode, so dass der Erfolg, auf den man zudem kaum vor 5—6 Wochen rechnen kann, theuer genug erkauft erscheint.

Die Behandlung der chronischen Metritis wird sehr wesentlich durch entsprechende Bade- und Trinkcuren, eventuell durch Aufenthalt an der See oder im Wald und Gebirge unterstützt. Wird durch die oben genannten local angewandten Mittel eine Rückbildung der chronischen Metritis eingeleitet, so ziehe ich es vor, die locale Behandlung abzuschliessen, wenn die Frauen in's Bad reisen; im Allgemeinen dauert die Behandlung ungefähr 6—8 Wochen. Dann wähle ich zu Trinkcuren vor anderen solche, welche auf die Thätigkeit des Darmcanals bestimmt einwirken. Sehr geschwächte Frauen lasse ich Seebäder oder auch eisenhaltige Quellen aufsuchen und schicke mit Vorliebe in die ersteren Badeorte Frauen mit mangelndem Appetit und mit geringer menstrualer Ausscheidung, während ich die an reichlichen Menorrhagien leidenden, vorausgesetzt, dass ihr Magen es verträgt, zu den eisenhaltigen Quellen schicke. Sind die Frauen durch das Leiden sehr von Kräften gekommen, so ziehe ich einen Aufenthalt in gesunder Berg- und Waldluft vor, und nur unter ganz bestimmten individuellen Indicationen lasse ich dort von Mineralwässern oder Bädern Gebrauch machen. Besonders in den Fällen von Ausbildung der chronischen Metritis im Anschluss an Pubertätsentwicklung habe ich von dem Gebrauch der Soolbäder sehr gute Erfolge gesehen.

Trotz bester Pflege und consequenter Anwendung der eben beschriebenen Curmittel bleibt nicht selten ein Stillstand in dem Uebel oder eine Rückbildung desselben aus; besonders sieht man eine solche Therapie da fehlschlagen, wo äussere Bedingungen zur entsprechenden Pflege fehlen, wo die Schädlichkeiten unbehindert fortwirken und wo die Behandlung erst nach jahrelangem Bestehen des Leidens eingeleitet worden ist. In solchen Fällen betrachte ich die Amputatio colli, respective die Excision von entsprechenden Stücken des Collum uteri als das gegebene Heilmittel.

Wir wissen aus den Untersuchungen von *Rokitansky* und *C. v. Braun*[1]) und aus zahlreichen anderen klinischen Beobachtungen, dass im Anschluss an einen solchen Eingriff an der Portio eine Umbildung des ganzen Uterus, wie wir sie im Wochenbette eintreten sehen, erfolgen kann und auch sehr häufig erfolgt. Da andererseits ein solcher Eingriff, sachgemäss ausgeführt, nicht die hohe Dignität als Operation hat, wie

[1]) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte, 1864, S. 43. — *C. Fürst*, Wiener med. Presse 1866.

es vielfach noch angenommen wird, stehe ich nicht an, die Amputatio colli eindringlichst für die Behandlung der hartnäckigen Fälle von chronischer Metritis anzuempfehlen. Diese Empfehlung ist um so dringlicher, als wir mit einer solchen operativen Behandlung auch auf die Schleimhauterkrankungen gleichzeitig energisch einwirken können. Die Empfehlung stützt sich meinerseits auf eine stattliche Reihe von vielen Hundert solcher Beobachtungen.[1])

C. v. Braun's wenig beachtete Mittheilung bezog sich auf Fälle von Hypertrophia colli und auf Operationen mit dem galvanokaustischen Apparat oder dem Ecrasseur. Ich glaube, dass man von diesen chirurgischen Hilfsmitteln mehr und mehr zurückkommt, da die Operation mit dem Messer und nachfolgender Naht, von allen anderen Vortheilen abgesehen, besonders den der Möglichkeit einer genauen Individualisirung bietet. Meine Empfehlung der Amputation wegen Metritis chronica, anfänglich sehr abfällig beurtheilt, scheint sich zur Zeit doch schon volles Bürgerrecht erworben zu haben.[2])

In der Mehrzahl der Fälle ist eine der normalen sehr nahekommende Configuration der Muttermundlippen zu erreichen, der Uterus bildet sich zurück, die chronische Metritis heilt und sehr oft wird nicht nur eine Abhilfe der unmittelbaren Beschwerden dadurch erzielt, sondern auch eine sehr günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens. Die Frauen blühen auf und gewinnen das Gefühl ihrer Gesundheit mit voller Leistungsfähigkeit zurück. Auch auf die Beseitigung der Sterilität übt diese Art der Behandlung einen sehr günstigen Einfluss aus, wie ich aus der grossen Zahl von normal verlaufenen Schwangerschaften nach solchen Amputationen bei Frauen, die lange Jahre steril gewesen sind, mit Sicherheit schliesse.

D. Neubildungen der Vulva und der Scheide.

I. Neubildungen der Vulva.

An der Vulva werden in unseren Breitegraden nur verhältnissmässig selten jene elephantiastischen Hyperplasien beobachtet, welche in tropischen Ländern, besonders aber im Orient, in grösserer Häufigkeit vorkommen.[3]) Dieselben können von der ganzen Masse der Vulva ausgehen oder aber von ganz circumscripten Theilen, speciell der Clitoris, und zu grossen Tumoren anwachsen, welche den Introitus

---

[1]) Naturforscherversammlung in Cassel 1878, s. Arch. f. Gyn. u. Centralbl. f. Gyn., auch Berl. klin. Wochenschrift, 1878.

[2]) *Schröder* a. a. O. S. 105.

[3]) *Aubenas*, Des tumeurs de la vulve. Thèse. Strassburg 1860. — *L. Mayer*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1872, I, S. 363. — *Winckel*, Lehrbuch, 1886.

verlegen und als mächtige Geschwülste herabhängen. Diese Massen entstehen meist im Anschluss an Lymphbahnerkrankungen [1]); in anderen Fällen sind sie auf syphilitischer Basis gewachsen, nicht selten dürften onanistische Misshandlungen zu der Entwicklung besonders der Hypertrophien der Nymphen (sogenannte Hottentottenschürzen) die Veranlassung sein. Unter den Neubildungen der Vulva kommen besonders häufig Papillome zur Beobachtung, wie ich sie oben schon bei den Entzündungen der Vulva beschrieben habe. *Klob* [2]) hat solche nicht mit den Talgdrüsen in Verbindung stehende gesehen, *Winckel* [3]) hat sie besonders oft am Mons veneris gefunden, auf kurzem Stiel, platt wie ein Pilz aufsitzend, aber auch an den Labia majora und minora. Dieselben unterscheiden sich nur dadurch von den Condylomen, dass diese überall auftreten können, während die Papillome nur aus vorhandenen Papillen hervorgehen.

Bezüglich der Anschwellungen der Bartholinischen Drüse, welche nicht selten anzutreffen sind, verweise ich auf das oben S. 187 Gesagte.

Mehrmals habe ich Lipome, einmal bis zu über Faustgrösse, in den grossen Lippen gefunden, in anderen Fällen stark infiltrirte Drüsen. Fibrome der Vulva, die, von den grossen Labien ausgegangen, eine bedeutende Grösse erreicht haben, sind mehrfach beschrieben worden. Sie waren in der Regel leicht ausschälbar; in anderen Fällen machte ihre Ablösung grössere Schwierigkeiten. Lupus der Vulva ist bis jetzt nur sehr vereinzelt beschrieben worden, häufiger kommen primäre Carcinome vor.

Als einen ganz seltenen Befund habe ich vor 10 Jahren eine kirschgrosse Geschwulst bei einem älteren Fräulein von der linken grossen Schamlippe entfernt, die sich als Melanom darstellte. So viel ich zuletzt hörte, ist die Patientin nach über 8 Jahren noch gesund.

Da diese Massen gelegentlich während jeder Menstruation erheblich anschwellen und zu grossen Unbequemlichkeiten bei jeder Bewegung und Arbeit führen, auch eine sehr lästige Secretion bedingen und oft genug dem geschlechtlichen Verkehr Hindernisse bieten, so ist ihre Entfernung manchmal schon sehr frühzeitig nothwendig, jedenfalls sobald der maligne Charakter festgestellt wird.

Die Operation ist durch die grossen Gefässe, welche in der Regel zu diesen hypertrophischen Massen hinziehen, complicirt. Man kann deswegen entweder so vorgehen, dass man schrittweise die Masse ablöst und den so entstandenen Defect absatzweise vernäht, oder man

[1]) *Virchow*, Geschwülste. I, S. 320.
[2]) Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 401.
[3]) a. a. O. S. 25.

unterbindet durch tiefgreifende Suturen provisorisch die Umgebung, bevor man die Auslösung beginnt. Bei grösseren Massen habe ich dieses letztere Verfahren vorgezogen, da ich auf diese Weise die Gestaltung der Narbe sicherer leiten konnte. Die Wundfläche selbst habe ich seit einigen Jahren mit Jodoformpulver eingerieben, um sie dann mit einigen tiefgreifenden Seidennähten und dazwischen liegenden oberflächlichen sehr sorgfältig zu schliessen. Es empfiehlt sich, die vernähte Wunde möglichst abseits von der Scheide anzulegen, auch das zarte Gewebe des dem Introitus unmittelbar benachbarten Hautabschnittes nicht allzufest zu schnüren. Die so hergestellte lineare Wunde kann man durch einen Druckverband vor Beschmutzung schützen, besonders wenn man die ersten 6 Tage lang den Urin mit dem Katheter abnimmt und den Stuhl retardirt. In der letzten Zeit habe ich dabei die Blutstillung auch durch isolirte Unterbindung besorgt und über der mit Jodoform eingeriebenen Wundfläche, in die ein kleines Drainrohr gelegt wurde, die Haut ganz oberflächlich vernäht, den Lappen aber durch einen Druckverband fixirt. Auch hierbei ist die Heilung sehr gut erfolgt.

In einem solchen Fall habe ich bei einer hochbetagten Frau neben dem Carcinom der Vulva gleich eine hühnereigrosse entartete Inguinaldrüse entfernt. Patientin ist, soweit die Berichte der Familie reichen, über 5 Jahre recidivfrei geblieben. Bei einer anderen musste ich die ganze Vulva excidiren und mehr als das untere Drittel der Scheide mit dem Urethralwulst entfernen, auf welche Theile die Neubildung während einer fünfwöchentlichen Beobachtung übergegriffen hatte. Die Exstirpation gelang vollständig. Die Heilung erfolgte per primam intentionem. 2 Jahre später ist Patientin gravid geworden und hat spontan geboren. Seitdem fehlen weitere Nachrichten.

In 2 anderen Fällen kamen die Kranken erst dann zur Operation, als die ganze Vulva mit dem Bulbus urethrae erkrankt war. Hier wurde auch die radicale Operation gemacht, aber nur in einem Falle mit andauerndem Erfolg. Die andere starb nach Jahresfrist an weiteren carcinomatösen Erkrankungen. Bei der Genesenen musste die Rückwirkung der Narbenverziehung auf die Continenz der Blase wiederholentlich durch plastische Operationen ausgeglichen werden.

II. Neubildungen der Scheide.

1. Die nichtmalignen Neubildungen.

Die Schleimhaut der Scheide ist, wohl in Folge der geringen Entwicklung ihrer drüsigen Elemente, verhältnissmässig wenig zu Neubildungen [1]) geneigt.

---

[1]) Siehe die Häufigkeitsberechnung bei *Winckel*, Lehrbuch, S. 151.

Fibrome finden sich entweder in Gestalt derber Knoten, wie auch ich sie aus dem hinteren Scheidegewölbe bei einer ältlichen Jungfrau exstirpirt habe, oder als Polypen. Einen solchen fibrösen Polypen habe ich bei einem neugeborenen Mädchen in das Lumen des Introitus herabhängen gesehen und konnte leicht den Stiel abbinden, den Polypen entfernen. Diese Fibrome können eine bedeutende Grösse erreichen, Druckerscheinungen in den Nachbarorganen machen, die Scheidenwand perforiren; meist wachsen sie langsam und können, sobald sie entdeckt werden, entweder durch Ausschälen oder durch Abbinden entfernt werden.

Relativ häufiger sind die Cysten der Scheide und das primäre Scheidencarcinom, wenn auch diese beiden Formen noch selten genug gefunden werden.

Cysten der Scheide. Cystische Gebilde können *a)* als Retentionsgebilde aus den Drüsen der Vaginalwand hervorgehen. *v. Preuschen* (*Virchow's* Archiv, LXX) hat solche als breite Krypten oder schlauchartige Einstülpungen beschrieben. *b)* Aus Verletzungen und Blutergüssen hervorgegangene cystische Räume haben *Kaltenbach* (Arch. f. Gyn., V, S. 138), *Gotthardt* (Wiener med. Wochenschrift, 1869) und Andere beschrieben. *c)* Cysten, aus Lymphräumen hervorgegangen und mit einem Endothel ausgekleidet, hat zuerst *Winckel* (Arch. f. Gyn., II, 1871, S. 383) beschrieben. *d)* Eine letzte Kategorie solcher Cysten geht nach *G. Veit* (Frauenkrankheiten, Ed. II, 1877, S. 544) aus den *Gärtner*'schen Canälen (den Urnierengängen) oder aus Rudimenten der *Wolf*'schen Körper hervor. Inwieweit die kleinen Einsenkungen am Harnröhrenwulste, von denen *Skene* (Americ. Journ. of Obstetr., 1880, S. 265), *Kleinwächter* (Prager med. Wochenschr., 1886, Nr. 9), *Kocks* (Arch. f. Gyn., XX, S. 487) und *Dohrn* (ebenda, S. 328) Beobachtungen mittheilen, dabei betheiligt sind, muss unentschieden bleiben.

Pathologische Anatomie. Vielfach haben die cystischen Räume ein niedriges Cylinderepithel, eine kräftig entwickelte bindegewebige Hülle und einen klaren, fast zähflüssigen Inhalt; zuweilen sind sie auch mit Flimmerepithel ausgekleidet. In anderen Fällen erscheinen die Cysten wegen des Mangels an epithelialer Auskleidung ihrer Wand als einfache Spalträume, in denen sich eine klare seröse Flüssigkeit angesammelt hat. Sie finden sich in allen Abschnitten der Scheide, theils vereinzelt, theils in Gruppen vereinigt und können durch ihr Wachsthum Beschwerden verursachen, welche denen bei Descensus, respective Prolapsus vaginae gleichen. Ich habe 15mal Scheidencysten von grösserer Ausdehnung exstirpirt; die Mehrzahl derselben hatte zu ausgebildeter Procidenz geführt. Die durchscheinenden Buckel der Scheidenwandungen drängen sich beim Pressen in den Introitus oder

auch vor denselben. Dieses beschwerliche Gefühl war meist die einzige Klage, welche durch diese Scheidencysten veranlasst wurde, in einzelnen Fällen wurde bestimmt die Behinderung des ehelichen Lebens als Gegenstand der Klagen bezeichnet. Eine eigenthümliche Wirkung einer walnussgrossen Cyste links im Scheidegewölbe sah ich bei einer jungen sterilen Frau, bei der sich dieses stark in das Lumen vorspringende Gebilde wie ein Deckel auf den Muttermund schob, sowohl bei der Digitaluntersuchung, als bei Einführung des Röhrenspeculum.

Die weitere Geschichte der Scheidencysten lässt ganz vereinzelt einen Zerfall und Vereiterung des Inhaltes beobachten; ich selbst habe andere Ausgänge dieser Cystenbildung nicht gesehen.

Die Operation der Scheidencysten kann nicht in einer einfachen Spaltung des meist derben Gewebes, welches die Cysten von der Oberfläche trennt, bestehen, denn diese cystischen Räume veröden nicht ohneweiters; die Wunde verlegt sich und die Cysten füllen sich wieder.

Mit Rücksicht darauf und auf die durch die Cysten gesetzten Vorfall-Beschwerden ist es geboten, dieselben zu exstirpiren. Unter entsprechender Berieselung in Narkose und Steissrückenlage spalte ich über der Cyste die Scheidenwand und löse dann den cystischen Sack womöglich in continuo aus. Bei grösseren Cysten kommt man leicht in das perivaginale Gewebe, ja gelegentlich auch in sehr nahe Nachbarschaft zum Rectum und zur Blase. Nachdem die Cyste vollkommen ausgeschält ist, wird der Defect durch tiefe, unter der ganzen Wundfläche hindurchgehende Nähte oder besser noch durch fortlaufende Nähte mit Juniperus-Catgut geschlossen. Ich habe in 15 Fällen theils einzelne Scheidencysten, theils mehrere nebeneinander liegende cystische Gebilde von Haselnuss- bis zu Eigrösse entfernt. Eine der grössten lag in der prolabirten vorderen Scheidenwand und wurde mit dieser bei der Colporrhaphia anterior ausgeschält. In allen Fällen erfolgte die Verheilung ohne Störung. Besonders bei 5 Frauen waren Cysten in der vorderen und hinteren Scheidenwand als wesentliche Veranlassung zur Procidenz anzuschuldigen, indem sie sich in den Introitus drängten und beständig ein Gefühl der Belästigung verursachten, dessen die Patienten durch heftiges Drängen sich zu entledigen suchten. Ein anderer Vorschlag zur Operation solcher Scheidencysten ist von *Schröder*[1]) ausgegangen, der die Cysten im Niveau der Umgebung, also im Wesentlichen in ihrer dem Scheidenlumen zugekehrten Wand, resecirt und die somit freigelegte Basis der Cyste ringsum mit der Scheidenwand vernäht, so dass auf jeden Fall die Cyste vor neuer Abschliessung und Hohlraumbildung bewahrt ist.

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. III, S. 424.

Sehr missliche Complicationen können Cystengebilde darstellen, welche, ohne in der nächsten Umgebung der Scheide entstanden zu sein, sich in ihrem weiteren Wachsthum doch ebenso wie die Scheidencysten unter die Oberfläche der Scheidenwand drängen. Derartige Cysten, welche vielfach als Retentionsgebilde aus unvollkommenen Fötalanlagen gedeutet werden müssen, können sich zu grossen Geschwülsten entwickeln, welche, im Beckenboden gelegen, das Peritoneum stark nach oben drängen und extraperitoneal gelagerte Tumoren von beträchtlichem Umfange darstellen.[1])

Solche Geschwülste sind bis jetzt meist von der Scheide aus angegriffen und wiederholentlich nach einfacher Spaltung und entsprechender Einnähung in die Scheidenwand der Ausheilung durch Verödung überlassen worden. Falls ein derartiger Operationsplan auf Hindernisse stösst, würde ich kein Bedenken tragen, zur Auslösung auch solcher Cysten die Laparotomie zu machen. Dann muss der peritoneale Ueberzug gespalten, der Tumor ausgeschält und der so entstehende Defect versorgt werden. Nach Resection der oberen Abschnitte des Geschwulstmantels kann man den nicht entfernbaren Theil desselben nach unten drainiren und nach oben durch Naht gegen die Bauchhöhle abschliessen.

Nach solchen Operationen in der Scheide entwickeln sich gelegentlich, ebenso wie nach Geschwürsbildung bei diphtherischen, puerperalen oder syphilitischen Entzündungen Stenosen der Scheide, die auch als Folge von Neubildungen maligner Art oder endlich als Begleiterscheinungen seniler Kolpitis auftreten. Von den angeborenen unvollkommenen Entwicklungen des Scheidenlumen sehe ich hier ab.

Die Verwachsungen der Scheide[2]), wo sie auch sitzen führen in ihrer weiteren Entwicklung zu einer Behinderung für den Ausfluss der Uterussecrete und der Entleerung von Darm und Blase, andererseits beeinträchtigen sie das Geschlechtsleben. Letztere Störungen treten allerdings nicht in dem Maasse hervor, wie man es bei den Stenosen erwarten sollte, weil die Scheidenwandung so sehr dehnbar ist, dass sich selbst bei fortbestehender Stenose, ja auch bei Atresie doch ein geeignetes Receptaculum herstellt, welches die Verlegung des Scheidenlumen gar nicht zur Wahrnehmung kommen lässt. Man kann daher die Verlegung so lange ganz ruhig bestehen lassen, als nicht Retentionsbeschwerden und eine Rückwirkung auf Blase und Darm zu erheblichen Klagen führen.

In allen den Fällen, die ich bis jetzt gesehen habe, liess sich das Lumen der Scheide in einer manchmal allerdings sehr dünnen

[1]) *J. Veit*, Sehr grosse Scheidencyste. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1882, VIII, S. 471. — *G. Wegner* nach *Stern*. D. i. Berlin, 1880.

[2]) Vergl. *Bretsky*, Krankheiten der Vagina. 1886, S. 58.

Oeffnung nachweisen. Von dieser aus konnte man dann die Operation durch die Sprengung der Stenose vornehmen. Immer macht sich dabei die Besorgniss geltend, dass man Blase oder Rectum verletzt; deswegen wird ganz allgemein die Spaltung bilateral, also in das an den Seiten der Scheide gelegene lockere Bindegewebe ausgeführt. Die Blutung kann dabei sehr erheblich sein; sie zu stillen, wird man auch hier zur Naht greifen. Das Nähen muss weiter auch auf die hergestellten Wundflächen ausgedehnt werden, denn alle solche Scheidenverletzungen haben eine sehr bemerkenswerthe Tendenz zu rascher Verklebung und starker Narbenverziehung. Man kann einer solchen nur dann einigermaassen sicher entgegentreten, wenn man die Wundflächen so schliesst, dass die Narbenbildung entsprechend dem Defect in der Scheidenwand nicht zur Wiederherstellung der Verengerung führen kann. Mehr noch empfiehlt es sich die ganze Stenosenmasse, den festen Narbenring, mit seiner Umgebung vollständig zu excidiren und dann die gesunden Ränder eines solchen Defectes in geeigneter Weise mit einander zu vereinigen. — Bei nahezu vollständiger Verwachsung, wie ich sie ähnlich der angebornen Atresie gesehen habe, sind die Schwierigkeiten einer Spaltung ganz ausserordentliche. Die Nähe der Blase und des Darms zwingt zu grosser Vorsicht, das Vorgehen selbst wird durch die Lage der Atresie in der Tiefe einer nicht geräumigen Scheide und der dann leicht eintretenden Blutung sehr erschwert. Man legt in solchen Fällen den Schnitt quer in die verschliessende Scheidenwand und macht ihn von Anfang an möglichst gross; dann kann man die Schnittränder durch tiefgreifende Nähte in der Umgebung sowohl vor starkem Blutverlust, als auch vor Verschiebung im Verlauf der weiteren Operation sichern und zwischen dem durch diese Suturen klaffend erhaltenen Spalt sich weiter in die Tiefe graben. Der Rath, die weitere Spaltung mit stumpfen Instrumenten, z. B. dem Scalpellstiel, vorzunehmen, erscheint mir nicht sehr glücklich, denn in dieser Tiefe kann man ohnehin das Scalpell schlecht hantiren; es ist besser, fortdauernd in der Tiefe die Wundfläche durch Kugelzangen zu spannen und zwischen diesen einzuschneiden. Im äussersten Nothfalle, wenn etwa hinter der Atresie eine deutliche Blutansammlung liegt, öffne ich die Retentionshöhle, nach ausgiebiger Incision der Narbe, in der Tiefe entweder mit einem Troikart oder mit einem stumpfen Instrument, zum Beispiel mit der Sonde, indem ich den letzten Rest der für die freihändige Spaltung unzugänglichen Verwachsungswand durchbohre und von da aus mit dem geknöpften Messer nach beiden Seiten hin die Oeffnung erweitere. — Auch in diesen Fällen ist die Narbenretraction sehr zu fürchten und deswegen am besten dadurch zu vermeiden, dass man das Narbengewebe womöglich vollständig ausschneidet und die Ränder der Scheide von unten und oben miteinander vereinigt.

Nach *Heppner* (St. Petersb. med. Wochenschr. 1872, Heft 6, S. 552) kann man auch einen äusseren Hautlappen in die Wunde einnähen, wie *B. Credé* (Arch. f. Gyn. 1884, XXII, S. 229) es gethan.

Nach allen diesen Operationen in der Scheide lässt sich die weitere Narbenbildung in ähnlicher Weise leiten, wie dies bei analogen Mastdarmleiden durch das Einführen von Bougies bewerkstelligt wird. Es gibt Tubuli aus allen möglichen Materialien und von verschiedenem Caliber, welche von den Patienten selbst, eventuell im Sitzbade, eingeführt werden sollen und hier einige Zeit zur Aufhaltung des zur Stenosenbildung neigenden Ringes in der Scheide bleiben. Schliesslich kommt für diese Fälle das eheliche Leben ganz besonders in Betracht.

2. Die malignen Neubildungen der Scheide.

Die früher vielfach betonte Seltenheit der Entwicklung maligner Neubildungen in der Scheide ist durch die grosse Zahl einschlägiger Beobachtungen dahin modificirt, dass primäre Scheidencarcinome allerdings verhältnissmässig nicht häufig sind. Sie kommen in den verschiedenen Formen zur Beobachtung, sei es in der Entwicklung kleiner, disseminirt in der Scheide liegender Knoten, sei es in der Form von kleineren und grösseren Geschwüren mit stark indurirter Basis oder endlich in der Gestalt von Tumoren, die sich in der Scheidenwand selbst entwickeln und das Lumen verlegen. Bei weiterer Entwicklung kann dann ein ganzer Abschnitt des Scheidenrohrs ringförmig degeneriren, so dass die Scheide auf eine mehr oder weniger ausgedehnte Strecke durch die Neubildung vollständig besetzt wird, — oder die Entwicklung ist auf die eine oder andere Seite localisirt und verbreitet sich eher in die Tiefe des Beckenbodens, als sie das ganze Scheidenrohr ergreift.

Nur diese primären Scheidencarcinome[1]) will ich hier betreffs ihrer Behandlung erörtern, nicht jene Fälle, in welchen das Scheidengewölbe betroffen ist, und meist auch schon der Uterus selbst Spuren von Erkrankung zeigt. Diese letzteren Fälle gehören zu dem Capitel maligner Erkrankungen des Uterus.

Die Aetiologie der Scheidencarcinome ist noch dunkel, sie kann aber von der der Uteruscarcinome abweichen, weil in der Scheide sich weder Cylinderepithel befindet, das zur Entwicklung von Neubildungen disponirt, noch auch jene drüsigen Apparate in grösserer Ausdehnung bestehen, die bei der malignen Erkrankung des Uterus eine so verhängnissvolle Rolle spielen. Relativ häufig sind die primären Scheidencarcinome bei jugendlichen Personen ($^1/_{12}$ der bekannten Fälle

[1]) *Küstner*, Arch. f. Gyn. IX, S. 279.

fand sich bei Patienten unter 20 Jahren). Nach meinen Beobachtungen [1], die ich seitdem weiter verfolgt habe, kommt ein Scheidencarcinom auf etwa 1000 gynäkologische Fälle.

Die Symptome der Scheidencarcinome können so geringfügig sein, dass die unglücklichen Trägerinnen der Neubildung ganz zufällig von dieser Entdeckung überrascht werden; in anderen Fällen bestehen heftige, weithin ausstrahlende Schmerzen oder profuse übelriechende Absonderungen mit blutiger Beimischung oder endlich unvermischte Blutabgänge. Bei grösserer Entwicklung machen sich verhältnissmässig früh Erkrankungen der Blase und des Rectum bemerkbar. In einigen sehr eigenthümlichen Fällen habe ich die maligne Infiltration ausschliesslich in das Scheidengewölbe hineinwuchern gesehen, neben dem Uterus in die Höhe. In einem musste ich eine grosse Höhle im Ligamentum latum dextrum ausräumen, neben der der Uterus ganz intact lag.

Die Diagnose muss durch die mikroskopische Untersuchung sichergestellt werden, sobald noch nicht der Zerfall des Gewebes, die Infiltration und die Absonderung über die Natur des Leidens alle Zweifel beseitigen.

Die Behandlung der Scheidencarcinome kann nur dann mit einiger Aussicht auf Erfolg unternommen werden, wenn die Erkennung und Operation in einem sehr frühen Stadium erfolgt. [2]) Dann muss immer die erkrankte Stelle mit möglichst ausgedehnter gesunder Umgebung excidirt und vor allen Dingen die Basis der Erkrankung ausgiebigst beseitigt werden. In solchen Fällen umschneide ich das zu exstirpirende Gewebe in möglichster Ausdehnung, löse in der Umgebung das Scheidenrohr aus und unterwühle von da aus theils mit Messer und Scheere, theils mit der Fingerspitze den Boden der Neubildung, bis ich das Ganze ausgelöst und entfernt habe. Die Vernähung dieses Defectes kann mit Rücksicht auf die Nachbarorgane grosse Schwierigkeiten bieten, noch schwieriger aber gestaltet sich die Vereinigung der Defectränder, wenn die Geschwulst aus der Tiefe des Scheidengewölbes entfernt werden musste. Ich habe in solchen Fällen immer, so schwierig es auch gelegentlich war, die Nadel unter der ganzen Wundfläche durchgeführt und eine innige Vereinigung der einander gegenüber liegenden

---

[1]) *Bruckner*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1881, VI.

[2]) Der Empfehlung von *Kaltenbach* (Operat. Gyn. von *Hegar* u. *Kaltenbach*, Ed. III, 782), auch ohne Rücksicht auf Blase und Darm zu operiren, so lange nur die benachbarten Lymphbahnen noch frei sind, kann ich mich mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten dieses Nachweises nicht ganz anschliessen. Ich würde nur dann auch auf die Gefahr einer Verletzung der Nachbarorgane hin noch operiren, wenn dadurch die Lebenshoffnung der Kranken noch aufrecht erhalten werden kann. Uebrigens habe ich mehrfach Blasenverletzungen durch das nachwuchernde Gewebe spontan verlegt werden gesehen.

Theile erzielt. In den letzten Jahren habe ich zuerst diese tiefgreifenden Suturen eingelegt, und die Wundfläche, bevor ich sie vereinigte, mit Jodoform eingerieben. Das Resultat war durchgehends ein überraschend günstiges quoad primam intentionem; die Verheilung vollzog sich ohne Störung und führte zu einer so festen Narbenbildung, dass schon nach 8—10 Tagen bei der Entfernung der Suturen die vorher gesetzte tiefe Höhle als vollständig vereinigt nachgewiesen werden konnte. Jodoformintoxicationen habe ich von hier aus nicht eintreten gesehen und kann deswegen diese Art der Jodoformanwendung für die Wundheilung an einer Stelle, die durch die starke Zerrung der Gewebe, durch die fortdauernde Bespülung mit Uterinsecret und die eigenthümliche Disposition der Scheidensecrete zur Zersetzung stets gefährdet ist, wohl empfehlen.

Die Prognose der Scheidencarcinome ist, so günstig die Fälle quoad primam intentionem verlaufen, wenigstens nach meinen Beobachtungen sehr trübe. Alle meine Kranken sind recidiv geworden, obwohl ich die Ueberzeugung habe, wenigstens bei der Mehrzahl völlig im Gesunden operirt zu haben.

E. Neubildungen des Uterus.

I. Myome. Fibrome.

Die zusammenfassende Betrachtung der Myome und Fibrome des Uterus erscheint nicht nur wegen der Gleichartigkeit ihrer klinischen Symptome wünschenswerth; ich glaube, es werden sich auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus nur geringe Bedenken dagegen geltend machen lassen. Ganz ausschliesslich glatte Muskelfasergeschwülste sind nur sehr vereinzelt zur Beobachtung gekommen, auf jeden Fall sind sie sehr selten, wie auch anderseits in den Fibromen sich meist, wenn auch spärliche, Muskelelemente nachweisen lassen. Die Entwicklung beider verläuft gleichartig, die durch sie bedingten Beschwerden gleichen sich und bei einem gewissen Höhegrade ihrer Entwicklung machen beide Geschwulstformen annähernd die gleiche Therapie nothwendig.

Die Aetiologie dieser Neubildungen zu klären ist gerade in der letzten Zeit an verhältnissmässig reichlichem Material versucht worden [1]), ohne dass dabei für die Praxis wirklich verwerthbare Schlüsse gewonnen worden sind. Es scheint, als ob die Myome sich schon sehr frühzeitig im Uterus entwickeln können, ja, einige wollen die Keime als angeboren betrachten; die meisten machen jedenfalls erst im reiferen Lebensalter, also nach dem 30. Lebensjahre, ernstere Beschwerden.

---

[1]) *Winckel, Volkmann's* Sammlung kl. Vorträge, 98. — *Engelmann*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I, S 130.

Die Myome entwickeln sich, wie berichtet wird, besonders häufig bei einzelnen Racen, so z. B. bei den Negern — in Deutschland macht es den Eindruck, dass sich die Myome relativ häufiger bei den besser situirten Frauen finden, als bei den mit schweren Sorgen kämpfenden sogenannten unteren Ständen, bei denen im Gegensatz hierzu häufiger Carcinom vorkommt.[1])

Die Ehe hat auf die Entwicklung der Myome keinen nachweisbaren Einfluss. Auch ich habe unter meinem Material verhältnissmässig häufig Myome bei jungfräulichen Personen gefunden oder bei solchen, die erst spät, wie es scheint, nachdem die Geschwülste schon sehr weit entwickelt waren, in die Ehe traten. Schwangerschaft wird durch diese Art von Neubildung nicht ausgeschlossen, ihre Entwicklung scheint aber auch nicht eben begünstigt zu werden. Tritt Schwangerschaft ein, so übt die Umbildung, welche im Wochenbett vor sich geht, auch auf die Geschwulst einen sehr bemerkenswerthen Einfluss aus, wenn dieselbe nicht durch ihren subserösen Sitz der Einwirkung der puerperalen Umbildung entzogen ist oder durch ihr Wachsthum diesen Vorgängen einen nachhaltigen Widerstand entgegensetzt.

Anatomie. Die Geschwülste zeigen glatte Muskelfasern, untermischt mit eigenthümlich wellig angeordneten Bindegewebszügen: diese Bestandtheile finden sich in einem sehr variablen Massenverhältniss, so dass bald der myomatöse, bald der fibröse Charakter überwiegt. Zwischen diesen Elementen liegen reichliche Blutgefässe von sehr schwankenden Dimensionen, auch Lymphgefässe in bald grösserer, bald geringerer Entwicklung.

Die anatomischen Beziehungen der Myome zu ihrer Nachbarschaft sind ausserordentlich verschiedenartig. Entwickeln sich derartige Geschwülste, wie einzelne Beobachtungen zeigen, von einer nicht bestimmt abzugrenzenden Stelle aus, so sehen wir in anderen Fällen in der Wand des Uterus verstreut zahllose kleine Keime, die als Anfänge von Myomen anzusprechen sind. Im Verlauf weiterer Entwicklung können diese Geschwülste den Charakter der Isolirung behalten und vermittelst einer manchmal sehr begrenzten Verbindungsbrücke zwischen der Neubildung und Umgebung, dem sogenannten Bette oder Mantel der Geschwulst, kann die Ernährung durch eine mässige Menge von Gefässen besorgt werden. Dann können die Geschwülste ganz gewaltig wachsen, und während sie in ihrem Bette vollständig differenzirt nur durch eine lockere Verbindung mit der Umgebung in Zusammenhang bleiben, diese Umgebung in einer ganz regellosen Weise verändern und umgestalten. — In anderen Fällen entwickeln sich die Myome aus mehr diffusen Anfängen und es dauert lange Zeit — die Geschwulst kann schon ein erhebliches Volumen erreicht

[1]) *Schröder*, Handbuch. VI, S. 218.

haben, — ehe durch die Differenzirung von der Umgebung eine Isolirung der Geschwulst eintritt und dann dasselbe Verhältniss sich herausbildet, wie bei der anderen Form der Myome.

Ist schon dadurch eine bemerkenswerthe Verschiedenheit in der Gestaltung und Entwicklung dieser Geschwülste gegeben, so wird die Gestalt und Form des Uterus auch noch dadurch oft ganz regellos umgebildet, dass nur sehr selten die Keime dieser Geschwülste einzeln vorkommen, sondern dass es sich meist um mehrfache Keime handelt, und oft genug findet man, besonders bei alten Frauen, den Uterus von einer Unzahl solcher Myomkeime (Fig. 123 und 124) durchsetzt.

Eine weitere Verschiedenheit in der Entwicklung wird durch den Sitz der Geschwulst bedingt; ihre Lage im Corpus oder im Collum lässt naturgemäss die Beziehung der Geschwülste, besonders zum Peritoneum, in sehr variabler Form sich gestalten.

Daraus ergibt sich dann eine bestimmte Eintheilung der Geschwülste für die Praxis. Die Differenzirung der Myome in ihrem Bette können wir intra vitam nur bei der Operation der Geschwulst feststellen, den Sitz der Geschwulst haben wir oft genug Gelegenheit auch schon vorher genau zu diagnosticiren, besonders wenn es sich um noch wenig ausgedehnte Myombildung handelt. Die Mehrzahl der Myome dürfte sich in der Wand des Uteruskörpers interstitiell, intraparietal entwickeln und hier, annähernd gleichweit von der Serosa, wie von dem Schleimhautüberzug entfernt, die ersten Stadien des Wachsthums durchlaufen. Bei grösserer Ausdehnung aber bleiben diese Geschwülste selten intraparietal, obwohl auch hier schliesslich bedeutende Entwicklungsformen erreicht werden, — ja es sind intramurale Geschwülste von 63 Pfund schon constatirt worden. Meist verschieben sie im weiteren Verlauf der Entwicklung ihren Sitz nach der äusseren oder inneren Oberfläche des Uterus hin. Sie rücken dann unter das Peritoneum, und indem sie sich weiter entwickeln und aus ihrem ursprünglichen Bett herauswachsen, können sie ganz unter das Peritoneum gelangen, während sich hinter ihnen der frühere Sitz wiederum schliesst, die Uteruswand

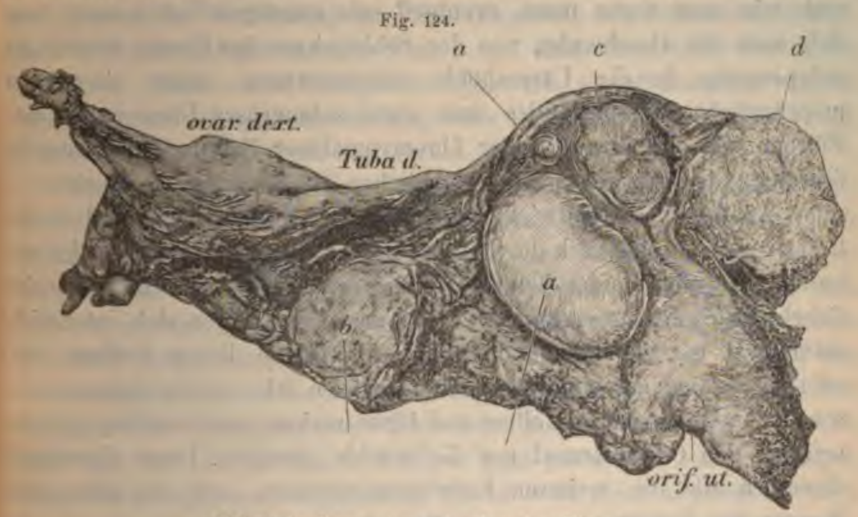
Fig. 123.



Mehrfache Myome in einem Uteruskörper. Nach *Winckel*. Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane in Lichtdruckabbildungen. 1881.

sich ausfüllt und nur ein mehr oder weniger dünner Stiel noch mit der früheren Entwicklungsstelle in der Uteruswand in Verbindung bleibt.

Fig. 124.



Mehrfache Myome im und neben dem Uterus.
Nach *Winckel*. Ebenda. *a* Intraparietal. *b* Intraligamentös. *c* Submucös. *d* Subserös.

Diese subserösen Geschwülste wachsen aus der Uteruswand heraus und durchlaufen eine unbeschränkte Entwicklung, so dass sie viel grösser als der Uterus selbst werden, die ganze Bauchhöhle ausfüllen, den Uterus nach unten drücken, ihn ganz zur Seite drängen und manchmal durch Druck vollständig zur Atrophie bringen. Solche grossen subserösen Geschwülste können dann alle die verschiedenen, später zu erörternden Entwicklungsphasen durchmachen, ja, sie sind es, welche in Folge der Unvollkommenheit der Ernährung oder einer Axendrehung ihres Stieles entweder ganz abfallen oder sich entzünden und dann mit allen Organen verwachsen, mit denen sie in Berührung kommen.

Die Geschwulst kann analog einer derartigen Verschiebung unter das Peritoneum auch unter die Mucosa rücken und hier die Uterushöhle vollständig verdrängen, bei sehr grosser Ausdehnung sich bis nach dem inneren Muttermund hin entwickeln und nun die ganze Wand oder die ganze Masse des Uterus einnehmen. Sehr häufig drängen die submucösen Geschwülste dabei die Mucosa derartig vor, dass diese, über der Geschwulst stark gespannt, nun eine sehr straffe Ausdehnung erfährt, ja bis zur Gangrän gedehnt werden kann. Dann kommt es wohl vor, dass die Geschwulst durch die gangränösen Stellen hindurch aus dem ursprünglichen Bett in der Uteruswand sich in die Uterushöhle oder in den Cervicalcanal hineindrängt und auf diese Weise endlich, indem sie wächst und sich aus ihrem Bett mehr und mehr differenzirt, geboren, d. h. ausgestossen wird. Schliesslich wirken nämlich solche Geschwülste wie Fremdkörper wehenerregend. In diesem Stadium der

Entwicklung kann also durch die Selbstausschälung der Geschwulst eine Art von Spontanheilung eintreten. Ehe es indessen zu diesem extremen und, wie man sagen muss, eventuell sehr günstigen Fall kommt, kann sich auch die Geschwulst, von der Schleimhaut des Uterus überkleidet, polypenartig in die Uterushöhle hineindrängen, dass ein solches ursprünglich intraparietales und dann submucöses Uterusmyom resp. Fibrom wie ein fibröser oder fibromyomatöser Polyp die Uterushöhle füllt und hier die diesen eigenthümlichen Beschwerden verursacht.

Analog diesen Entwicklungsstadien der Fibromyome des Uteruskörpers können auch die Myome des Collum uteri sich verhalten. Sie sind in der That sehr viel seltener als die entsprechenden Geschwülste des Uteruskörpers, aber auch sie können sich interstitiell, intramural entwickeln und dann hier als solche liegen bleiben, oder subserös in die Umgebung des Collum wachsen, also intraligamentär werden, oder zwischen Collum und Blase rücken, oder endlich polypenartig in den Cervicalcanal und die Scheide gerathen. Dann durchlaufen dieselben alle die weiteren Entwicklungsstadien wie die submucösen Myome des Corpus.

Die Collummyome entwickeln sich nicht selten in den leicht dehnbaren Raum der Ligg. lata, drängen deren Blätter auseinander und nehmen das ganze Becken ein, wobei sie selbst aus dem eigentlichen Rahmen des Collum heraustreten. Sie drängen sich auch zwischen die Schichten des Beckenbodens und gelangen auf diesem Wege über den Ligam. latum hinaus unter die peritoneale Bekleidung des Beckens, ja sie können, wie ich auch derartige Fälle mehrfach beobachtet habe, ebenso zwischen die einzelnen Organe des Beckeninhaltes, wie unter das Peritoneum des grossen Beckens sich ausbreiten. Dann heben sie das gesammte Beckenperitoneum auf, das Cavum Douglasii, die Excavatio vesicouterina verschwindet und Scheide, Urethra und Rectum ziehen unregelmässig verlegt und ganz behindert daneben bis zu ihrer Ausführungsöffnung hin. Andere Formen entstehen durch die Entwicklung der Myome im vaginalen Theil des Collum. Die knollige Härte einerseits, andererseits die Grösse und endlich auch der Zerfall der stark gespannten Schleimhauthülle mit Bildung tiefer zerfallender Geschwürsflächen kann eine Verwechselung mit Carcinoma colli sehr nahelegen.

Neben solchen eigenthümlichen Entwicklungsvorgängen kommt bei den Fibromyomen eine weitere Reihe von eigenthümlichen Veränderungen vor durch die Umbildung, welche diese Geschwülste in sich selbst erleiden.[1]) Wie diese Geschwülste in ihrer histologischen Zusammensetzung der Uteruswand, ihrem Bette, entsprechen, so können sie auch wie die Uteruswand in dem Climacterium sich zurückbilden, schrumpfen und vollkommen bis auf einen narbigen

[1]) *Schröder* ebenda, S. 220.

Rest verschwinden, nach Art der senilen Atrophie des Uterus. In solchen schrumpfenden subperitonealen und interstitiellen Geschwülsten tritt nicht ganz selten Verkalkung ein. Die Ablagerung von Kalksalzen erfolgt meist in Form unregelmässiger Züge, die nach Maceration der nicht verkalkten Theile sich gelegentlich als ein eigenthümliches Gerüst darstellen, oder es kommt zur Bildung einer einzigen soliden Masse. (Vergl. *Lehnerdt*, Zeitschr. f. Geb. und Gynk. III, 359.)

Eine andere Art der Umbildung führt fast zu demselben Resultat, die Verfettung. Diese Art der Veränderung findet sich wahrscheinlich besonders häufig dann, wenn trotz der Myome Schwangerschaft eingetreten ist und unter dem Einfluss des Puerperium die Neubildung sich ebenso puerperal zurückbildet, wie die Uterusmasse selbst. Es dürfte kaum zweifelhaft sein, dass dann auch grössere Myome sich auf diese Weise zurückbilden können. Ich selbst habe eine Puerpera gesehen, bei welcher die Neubildung bis nahezu zwei Fäuste gross entwickelt war [1]); ihr Inhalt wurde bei der Section fast 6 Wochen post partum zu einem einzigen fettigen Brei umgewandelt gefunden. Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass diese breiige Schmelzung zu einer Resorption und somit zu einer Rückbildung der Geschwülste führen kann. [2])

In den Myomen kommt es weiter zur Entwicklung eines Oedems, welches die ganze Geschwulst durchsetzen kann und schliesslich wahrscheinlich auch zu einer Art von Schmelzung führt, ebenso wie die myxomatöse Entartung, bei welcher sich massenhaftes Schleimgewebe zwischen den Muskelbündeln entwickelt und gelegentlich durch deren Zerfall zur Entstehung grosser Erweichungsherde führt. Eine solche nach Umständen nicht ganz gleichmässig die Geschwulst durchsetzende Erweichung führt zu der eigenthümlichen Entwicklungsform, die man als fibrocystische Geschwülste, als das cystische Myom [3]), bezeichnet (Fig. 125). Bei diesen liegt in Höhlen von unregelmässiger Gestalt und meist auch anscheinend nicht bestimmt präformirten Wandungen eine seröse Flüssigkeit und eine nicht mehr compacte, von regelrechten Muskel- und Bindegewebsfaserzügen durchsetzte Masse. Die fibrocystische Geschwulst kann durch die Ausdehnung der cystischen Räume und ihre grosse Anzahl dem Ganzen den Charakter einer multiloculären Ovarialcyste geben und oft genug hat man, besonders wenn durch eine Punction seröse Flüssigkeit aus derartigen Cysten entleert worden ist, an der Verwechslung mit Ovarialgeschwülsten bis zur Operation selbst festgehalten.

Weiter finden wir in diesen Geschwülsten, wenn auch nicht gerade sehr häufig, durch eine gewaltige Ausdehnung der Gefässe eine

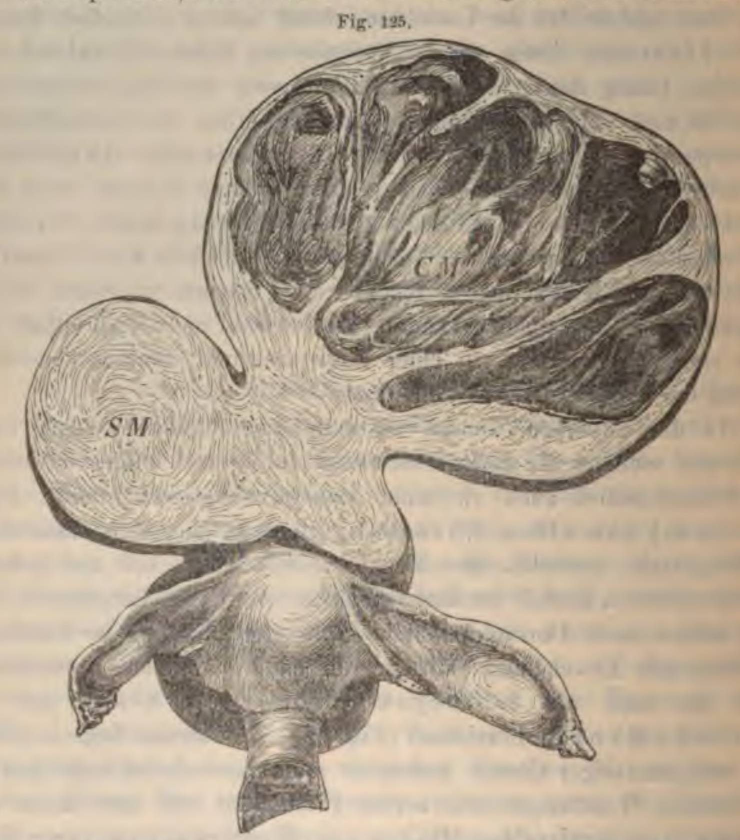
[1]) Berl. Beitr. zur Geb. und Gyn. III, S. B. S. 33.

[2]) *Löhlein*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. Bd. I.

[3]) *Heer*, Ueber Fibrocysten. Zürich 1874. — *Grosskopf*, D. i. München 1884.

Umbildung hervorgebracht, welche diese Neubildungen als cavernöse, teleangiectatische Myome[1]) hat bezeichnen lassen. Es können dann grosse ausgedehnte Gefässe zwischen den serös durchfeuchteten Muskel- und Bindegewebsfaserzügen liegen und sich ein ganz enormer Blutreichthum in der Geschwulst entwickeln. Das Myoma teleangiectodes s. cavernosum enthält grosse, zu blutgefüllten Räumen umgebildete Capillaren, deren Lumen bis zu Erbsengrösse sich entfalten kann.

Fig. 125.



Nach *Schröder*. Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. *CM* Cystisches Myom. *SM* Subseröses Myom.

Zwischen ihnen ist das Muskel- und Bindegewebe nur in sehr schwachen Zügen noch erhalten. Die cavernöse Umbildung erstreckt sich häufiger nur auf einzelne Abschnitte, selten über die ganze, ausgedehnte Neubildung und erklärt das An- und Abschwellen derselben zur Zeit der Menstruation. Diesen analog entwickelt sich durch die Entfaltung der Lymphwege das Myoma lymphangiectodes.[2])

Andere Myome erliegen einem Vereiterungsprocess, der durch zerfallende Thromben oder durch Eitererreger irgendwelcher

[1]) *Virchow*, Geschwülste, Bd. 3, S. 107.

[2]) *Leopold*, Arch. f. Gyn. VII, S. 531.

Art veranlasst, ebenfalls eine Schmelzung bis zur vollständigen Auflösung der Geschwulst herbeiführen kann. Es kommt dann wohl zur Eindickung des Eiters, häufiger zu einem Durchbruch nach aussen, sei es nach dem Genitalcanal hin, sei es in die Umgebung des Uterus. Einen sehr charakteristischen Fall dieser Art habe ich in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin am 28. Mai 1886 beschrieben. Das Myom war vereitert, hatte die Uteruswand durchbrochen und begann in der Gegend des Promontorium das Kreuzbein zu ätzen, mit dem der Uterus fest verwachsen war. Die Zersetzung hatte eine allgemeine eitrige Peritonitis herbeigeführt, die durch die Laparotomie und supravaginale Amputation nicht unschädlich gemacht werden konnte.[1])

An sich ist die Möglichkeit einer malignen Degeneration des Myoms natürlich nicht ausgeschlossen. Ich habe im October 1886 einen solchen Fall operirt (vergl. *Orthmann*, Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. z. Berl. 12. Nov. 1886), in dem das Myom sarcomatös entartet war; von da aus waren weithin sarcomatöse Drüseninfiltrationen eingetreten. Die Schleimhaut war im Corpus ganz atrophisch und gesund. In anderen Fällen ist die carcinomatöse Entartung von der Schleimhaut ausgegangen, die betreffenden Fälle hat *Schröder*, Ed. VII, S. 228, gesammelt; ihnen bin ich in der Lage eine eigene Beobachtung hinzuzufügen.

Ganz analoge Veränderungen können natürlich auch die Geschwülste des Collum durchmachen. Von besonderer Bedeutung sind diejenigen Fälle, in denen die Geschwulst sich zwischen die Blätter des Ligamentum latum und unter das Beckenperitoneum entwickelt, weil sie sehr heftige Beschwerden verursachen und erst neuerdings einer Behandlung zugänglich geworden sind.

Der häufigste Ausgang der Fibromyome dürfte der in Wachsthumsstillstand und Schrumpfung sein. Nächst häufig kommt es wohl zu einer submucösen Entwicklung und zu der Bildung von Polypen, die in ihrer Weise wieder eine eigene Geschichte haben.

Solche Polypen unterscheiden sich von den häufigeren einfachen Schleimhautpolypen, den sogenannten folliculären Polypen, durch die fibröse, respective fibromyomatöse Masse ihres Inhaltes.[2]) Ihr Volumen ist ausserordentlich schwankend, ebenso ihre Form, auf welche vielfach die Gestalt der Uterushöhle und des Cervicalcanals während des längeren Verweilens der Masse hier oder dort gestaltgebend einwirkt. Die fibrösen Polypen haben einen meist ziemlich schmalen Stiel, weil die Verbindungsstelle mit dem ursprünglichen Bette der Geschwulst durch das Wachsthum und das Heraustreten

[1]) Vergl. auch *Larcher*, Arch. général. 1867, 2, S. 545 und 697.

[2]) *Hildebrandt*, *Volkmann's* Sammlung. 47, 1872.

derselben aus der Masse der Uteruswand lang ausgezogen wird; ja, es kann vorkommen, dass die Geschwulst ganz aus ihrem Bette heraustritt und dann an der Stelle, welche den so eigenthümlich entwickelten Tumor mit der Uteruswand verbindet, also der Stiel, fast nur oder ganz ausschliesslich von Schleimhaut überkleidet ist. Dass die Stiele auch abreissen und so eine der Geburt analoge Ausstossung der Geschwulst vorbereiten können, ist oben erwähnt. In anderen Fällen bleibt der Stiel mit einer derben Einlage von fibrösen und muskulären Elementen versehen. Der Stiel selbst verbreitet sich in der Uteruswand und kann durch seine weit ausgedehnten Verbindungen eine sehr grosse Fläche der Wand mit dem Polypen in Verbindung erhalten. Werden solche gestielte Polypen dann durch Uteruscontractionen ausgestossen, so invertiren sie gelegentlich das betreffende Stück der Uteruswand und können schliesslich eine vollständige Umstülpung des ganzen Uterus bewirken (siehe oben Fig. 97 und 98).

Ebenso vielgestaltig wie die Einlagerung fester Gewebselemente ist die Versorgung des Stieles mit Gefässen. Meist sind dieselben von ziemlich grossem Volumen; selten wird die Ernährung des Polypen nur durch vereinzelte Gefässe besorgt. Bei weiterer Entwicklung aber können die Gefässe so gedehnt und gezerrt werden, dass sich in ihnen Circulationsstörungen und Thromben entwickeln, dass die Ernährung des Polypen unterbrochen wird und derselbe theils auf seiner Oberfläche, theils in der Tiefe zerfällt, Erweichungsherde entstehen und ein Zerfall des Polypen eintritt. Dieser Process kann, wenn anders nicht die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden schon deletär wirkt, zu einem vollständigen Schmelzen des Polypen führen.

Ganz besonders eigenthümlich gestalten sich bei diesen Myomen die Verhältnisse der Schleimhaut.[1]) Wahrscheinlich tritt in Folge des Reizes, welchen die auch noch mitten in der Uteruswand gelegene Neubildung setzt, häufig eine starke Hyperplasie im ganzen Endometrium ein, mit intensiver Entwicklung besonders des drüsigen Apparates. Das Volumen der Schleimhaut wird ganz erheb-

[1]) *Wyder*, Archiv f. Gyn., B. XIII, S. 35, und *v. Campe*, Ges. f. Geb. u. Gyn., Jänner 1881. *Wyder* hat in München 1886 auf dem Gynäkologen-Congress und im Archiv f. Gynäkologie Bd. XXIX, eine ganz nebenher laufende Bemerkung aus meinem Vortrag über Myomotomie in Magdeburg 1884, laut welcher ich in einer Aufzählung der verschiedensten Indicationen zur Myomoperation auch die Möglichkeit von Schleimhauterkrankung bis zur malignen Entartung nannte, zur Zielscheibe recht strenger Bemerkungen gemacht. Das hier von mir Gesagte, nur wenig weiter ausgeführt als in der I. Auflage, mag Herrn *Wyder* überzeugen, dass ich nicht nur diese, zudem von mir auch an jener Stelle ganz nebenher und zuletzt genannte Indication, für die Operation der Myome kenne, so dass ich seine Bemerkungen, wie die S. 40 an der angegebenen Stelle, nur als nicht einmal ganz schulgerechte Lufthiebe bezeichnen muss. Uebrigens kann ich einen Beitrag zu dem Studium dieser Veränderungen als Ergebniss der Durchforschung meines Materials von *Orthmann* und mir in Bälde in Aussicht stellen.

lich vermehrt, so dass diese auf dem Durchschnitt bis über 2 Cm. dick erscheint. Andererseits degeneriren die Drüsen der umgebenden Schleimhaut cystisch oder es entwickelt sich in dem interglandulären Gewebe eine Hyperplasie, welche zu complicirten Geschwulstformen führt.[1]) Auffallend häufig finden sich grosse und kleinere Schleimhautpolypen im Cavum corporis, bei Myomen in der Uteruswand. Tritt die Geschwulst unter die Schleimhautoberfläche, so wird diese stark gedehnt und gezerrt, sie wird verdünnt und es erklärt sich daraus die grosse Zerreisslichkeit der Oberfläche der Gefässe und die Neigung zu profusen Blutungen. Schon die Menses pflegen, auch ehe noch die Geschwulst die Schleimhautoberfläche ausdehnt, sich profus zu gestalten, weil die hypertrophische Schleimhaut dementsprechend zarte Gefässe enthält und andererseits durch die feste Unterlage der Geschwulst die Retraction der Gefässe und damit der Verschluss des Lumen derselben erschwert wird.

Zu den von *Bötticher* in seiner Dissertation (Berlin 1884) erwähnten *Schröder*'schen Fällen maligner Entartung der Schleimhaut bei Myom kann ich noch einen sehr beweiskräftigen Fall meiner eigenen Beobachtung hinzufügen, dessen Details ich bald hoffe mit anderen Studien zusammen veröffentlichen zu können.

Die Symptome der Fibro-Myome des Corpus sind naturgemäss sehr verschieden, je nach dem Sitze der Geschwulst und je nach deren Entwicklung. Lange Zeit können Myome, besonders wenn sie intraparietal liegen und nur ein geringes Volumen haben, fast ganz symptomenlos verlaufen. Eine solche verhältnissmässig geringe Rückwirkung auf das Befinden der Patienten hält auch dann noch an, wenn schliesslich die Geschwülste ihre Entwicklung unter die Serosa nehmen und die Ausdehnung des Peritoneum so langsam vor sich geht, dass hier Reizerscheinungen nicht hervortreten. Je nach dem Tonus des Uterus haben selbst kleine subseröse Geschwülste auf die Lage des Uterus bestimmenden Einfluss. Grössere Neubildungen machen alle die Erscheinungen, welche Unterleibstumoren überhaupt verursachen: sie beeinträchtigen die Nachbarorgane, stören die Verdauung und die Urinausscheidung. Wenn sie in die Bauchhöhle hinaufwachsen, machen sie Zerrungen und die bekannten Drucksymptome; es kann durch Druck auf die Nervenbahnen zu ausstrahlenden Schmerzen kommen, durch Druck auf die Gefässe zu Oedemen der Extremitäten und äusseren Genitalien. Die dabei oft eintretende Vermehrung der Abdominalflüssigkeit ist zum Theil ebenfalls ein Product dieses Druckes, zum Theil wohl durch die Reizung des Peritoneum entstanden. Ferner kommt es naturgemäss auch zu Verwachsungen und Verklebungen mit den Nachbarorganen und dann zu Incarcerationserscheinungen, wie sie mit der Entwicklung derartiger Tumoren im kleinen Becken verbunden sind.

[1]) *Schröder*, Handbuch, VII, 228.

Die subserösen Myome können zur Zeit der Menstruation schwellen und darnach abschwellen; besonders zeigen die fibrocystischen Geschwülste ein solches Schwanken ihres Volumen. Damit schwanken dann auch die Erscheinungen, welche von den Nachbarorganen ausgehen, z. B. von der Blase.

Die interstitiellen Myome üben wohl auf die Lage des Uterus einen gewissen Einfluss aus, wenn sie noch klein sind, so dass der Uterus retroflectirt liegt bei interstitiellen Myomen der vorderen Wand und umgekehrt. Wachsen sie, so muss sich naturgemäss ihre Oberfläche mehr oder weniger nach der einen oder anderen Seite unter die Serosa oder Mucosa drängen; dann entwickeln sich je nachdem Reizungen des Peritoneum, also besonders Schmerzen, oder ein eigenthümliches Bild der Schleimhauterkrankung, das der mächtigen Volumzunahme im Beginn der Gravidität nicht unähnlich ist. Es treten in erster Linie Blutungen auf und massenhafte Absonderungen. Die Blutungen werden wohl zum Theil durch den Reiz der Geschwulst selbst unterhalten, zum Theil aber auch dadurch, dass in der über den Tumor gespannten Schleimhaut die Gefässe sich nicht am Ende der Menstruation zusammenziehen können und, wie oben bemerkt, erscheinen solche Gefässe zudem leichter zerreisslich als unter normalen Verhältnissen. Die Blutungen treten auch bei den submucösen Myomen anfangs meist im Typus der Menstruation auf, sie können aber auch schon von Anfang an atypisch sein und, wann auch immer sie auftreten, zu ganz ausserordentlichen Graden von Anämie führen. Die Anämie wird den Patienten um so verhängnissvoller, je allmäliger sie ihren Höhepunkt erreicht. Dann verliert das Blut seine charakteristische Farbe, die rothen Blutkörperchen werden spärlich, die weissen erscheinen massenhaft vermehrt, die ganze Blutmasse erscheint einem dünnen Pflaumensaft ähnlich, in dem kleine Schollen suspendirt sind. Mehrfach habe ich dabei unter starker Vergrösserung eigenthümliche Einlagerungen in den an Zahl stark überwiegenden weissen Blutkörperchen getroffen, welche fast an specifische Mikroben denken lassen. Sobald die submucösen Myome eine grössere Ausdehnung erreichen und polypös werden, fangen sie an, auf die gegenüberliegende Wand der Uterushöhle reizend zu wirken und Wehen zu veranlassen. Die Wehen können in einzelnen Fällen ganz ausbleiben oder nur sehr schwach auftreten, so dass sie als Kreuzschmerzen bezeichnet werden; meist entwickeln sie sich zu ausserordentlicher Intensität. Anfangs treten sie besonders zur Zeit der Menstruation ein, dann können sie andauernd werden. Der Verlauf der Menstruation ist bei Myomen ohnehin in der Regel schmerzhaft, weil die Uterusmasse mit zunehmender menstrualer Congestion nicht gleichmässig anschwellen kann. Der Blutabgang findet oft unter Entleerung von grossen Coagulis statt, welche gelegentlich in zersetztem Zustand nach aussen

gelangen. In anderen Fällen fliesst das Blut nur wenig verfärbt ab. Bei weiterer Entwicklung treten Blutungen auch in der intermenstruellen Zeit auf und dann können sie, wenn sie nicht andauern, jede Erschütterung des Leibes, jede erschwerte Defäcation, jede Cohabitation, jede Gemüthsbewegung begleiten. Keineswegs immer, aber oft genug wird in der Pause zwischen den Blutungen ein profuses Secret entleert; bei weiterer Entwicklung der submucösen Geschwülste bekommen dann die Absonderungen eine blutige Beimischung, bis sie schliesslich eben wesentlich aus Blut bestehen.

Die Myome des Collum verlaufen regelmässig mit starken Schleimhautaffectionen. Auch bei ihnen sind die Menses in der Regel sehr stark, Blutungen aber ausserhalb derselben treten gewöhnlich nur bei entsprechenden Reizen, also Coitus, ungeschickten Vaginaleinspritzungen, Entleerung harter Fäces ein. Dysmenorrhoe ist auch bei ihnen die Regel. Auch sie können mit jeder Menstruation anschwellen, um dann wieder abzuschwellen.

Alle Formen von Fibromyomen geben ein sehr wesentliches Hinderniss für das Zustandekommen der Conception ab, am wenigsten die subserösen, am meisten die submucösen. Keineswegs aber schliessen sie immer und sicher Conception aus. Zuweilen kommt bei lange bestehenden Myomen sehr spät und unerwartet noch Schwangerschaft zu Stande. Die Schwangerschaft kann auch ein normales Ende erreichen; dann kann nach einer meist erschwerten Geburt die puerperale Umbildung auch im Myom eintreten.

In der Regel dürfte bei intramuralem Sitz der Uterus unfähig sein sich zum Fruchthalter zu entwickeln, so dass frühzeitig Abortus eintritt. Uebrigens hängt gerade bei dieser Complication der Verlauf ganz von Sitz und Grösse der Geschwulst ab.

Die Symptome, welche von den fibrösen Polypen gemacht werden, sind, so lange als diese Gebilde noch eben in dem Niveau der umgebenden Schleimhaut liegen, manchmal fast latent. Selbst bis zu einer ziemlich grossen Ausdehnung treten bei solchen Polypen wesentlich nur starke Absonderungen und Blutungen hervor neben einem lästigen Gefühl von Vollsein im Schooss und Abwärtsdrängen. Sobald aber die Polypen durch ihr Volumen Wehen erregen, werden die damit verbundenen Schmerzen sehr intensiv; sie führen gelegentlich sehr schnell zu einer Eröffnung des Cervicalcanals, so dass dieses Stadium in der Regel die nahe Ausstossung ankündigt. Dass Polypen, wenn sie grösser werden, wie alle anderen Geschwülste dieser Art zu erheblichen Druckerscheinungen führen können, bedarf wohl kaum weiterer Ausführung. Ja, es können Polypen genau so, wie ein schwangerer Uterus, zu starker Auflockerung der Scheide und Vulva führen, zur Bildung von Varicen, wie durch den Druck des mit dem Polypen gefüllten Uterus auch Blasen-

und Mastdarmbeschwerden mit allen ihren Folgen hervorgerufen werden können. Diese Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden werden besonders bei Polypen durch die Veränderungen in der Geschwulst selbst oft sehr wesentlich beeinflusst. Der Polyp stirbt gewissermassen ab, gangränescirt in Folge mangelhafter Ernährung oder Umschnürung durch den inneren Muttermund und es kommt dann zu einer aashaft stinkenden Absonderung mit Resorptionsfieber, ja unter Umständen auch zum Exitus in Folge von Pyämie.

Der Decursus mórbi ist bei der Entwicklung von Fibromen und Myomen ein so verschiedenartiger in den einzelnen Fällen, dass es schwer sein dürfte, davon ein allgemeines Bild in wenigen Sätzen zu geben.

Bilden sich die Geschwülste auf einer gewissen Höhe ihres Wachsthums zurück, so kann die ganze Krankheit fast spurlos verlaufen. Die Rückbildung kann sowohl bei der senilen, climacterischen Involution der Myome eintreten, wie bei der fettigen Schmelzung, z. B. im Wochenbett. Dann kommt es zur Zeit der Cessation zunächst zum Stillstand des Wachsthumes, zur Schrumpfung und Rückbildung, bis schliesslich nur ein knochenhartes Ueberbleibsel resultirt. Auch dieses kann völlig schwinden.

In anderen Fällen wird durch die Entwicklung der Geschwulst selbst deren Ausstossung in der einen oder anderen Weise eingeleitet. Die subserösen können durch Verödung ihrer ernährenden Gefässe schrumpfen und zu ziemlich unschädlichen Gebilden werden; die submucösen und polypösen können durch die Scheide ausgestossen werden ohne anderweite nachtheilige Einwirkung. Selbst dann wird man diese Eliminationsbestrebungen der Natur noch als willkommene bezeichnen müssen, wenn unter kürzerer oder längerer Geburtsarbeit die Geschwulst herunterrückt und ausgestossen wird, sei es unter spontaner Rückbildung des Stieles, sei es nach einer derartigen Blosslegung desselben, dass er ohne Schwierigkeit durchtrennt werden kann. Im Verlauf einer solchen Ausstossung sind allerdings auch wieder mancherlei intercurrente Uebelstände zu beobachten, Blutungen, zersetztes Secret, Wundsein der äusseren Genitalien, Inversion der Uteruswand, zumal bei Insertion der Geschwulst am Fundus. Nur bei sehr grossen Polypen oder jauchigem Zerfall dürfte mit dieser Ausstossung die Gefahr deletärer Einwirkung auf das Allgemeinbefinden verbunden sein. Unter welchen Umständen bei gestörter Ernährung des Myoms einfach Rückbildung und unter welchen Entzündung, Eiterung und Verjauchung eintritt, lässt sich zur Zeit noch nicht von vornherein absehen; es genügt festzuhalten, dass die Vereiterung und der Zerfall der Myome zu den allerbedenklichsten Arten des Ausgangs dieser Neubildung gehört. Es kann ja allerdings auch dann noch in Folge einer Schmelzung der Schleimhaut und der Entleerung des Entzündungsproductes auf dem

Wege des Cervicalcanals Heilung eintreten. Die Erscheinungen indessen, welche eine solche Entzündung der Geschwulst begleiten, sind in der Regel ausserordentlich stürmisch und die ohnehin durch starke Blutverluste und die vorausgegangenen Leiden geschwächten Individuen erliegen leicht schon im Beginne dieser Veränderung.

Die Diagnose der Fibro-Myome ist keineswegs immer so leicht, wie sie sich gelegentlich darstellt, wenn wir den Tumor aus der Masse des Uterus hervorragen fühlen oder seine Oberfläche vom Cervicalcanal aus abtasten oder auch dann, wenn die ganze Masse des Uterus von kleineren oder grösseren Myomkeimen durchsetzt und gebuckelt durch dünne Bauchdecken bei combinirter Untersuchung durchgefühlt werden kann. Interstitielle Myome sind, besonders wenn sie klein sind, gelegentlich recht schwer zu erkennen. Man diagnosticirt sie, wenn der vergrösserte Uterus stellenweise verdickt gefühlt wird und bei der Sondirung diese Verdickung als eine circumscripte Härte in der im Uebrigen weichen Uteruswand sich darstellt. Werden die interstitiellen Geschwülste grösser, so verändern sie oft die Form des Uterus sehr wesentlich, obwohl sie dabei gelegentlich das Corpus ganz wie bei Schwangerschaft umgestalten können. Sind die Neubildungen nicht so ausgedehnt, sind deren mehrere vorhanden, so bekommt der Uterus eine unregelmässige Gestalt, die immer darüber Zweifel zulassen wird, ob man es in einem gegebenen Falle mit einer ausserhalb des Uterus liegenden, mit ihm innig verwachsenen Geschwulst zu thun hat, oder mit einer in der Wand des Uterus selbst gelegenen. Gerade in diesen Fällen pflegt der Verlauf des Uteruscanals, wie er mit der Sonde festgestellt werden kann, von grosser diagnostischer Bedeutung zu sein. Fast immer ist der Uterus durch das Myom in die Länge gezogen, meist wird die Uterushöhle schon bei mässiger Ausdehnung des interstitiell gelagerten Myoms zur Seite gedrängt, und wenn dann die Sonde mit einiger Mühe eingebracht worden ist, gelingt es bei combinirter Untersuchung zwischen dem Sondenknopf und der äusseren Hand den Sitz und die Form der Neubildung festzustellen. Gerade die Verschiebung des Uteruscanals ist für diese Fälle von grosser diagnostischer Bedeutung.

Die Unterscheidung der Myome und Fibrome von einer normalen Schwangerschaft wird in der Regel durch die der Schwangerschaft eigenthümlichen Veränderungen gesichert. Allein es kommen gerade bei Myomen manchmal Erscheinungen vor, die uns in grosse Verlegenheit führen, zumal wenn die Anamnese gegenüber einer Schwangerschaft gar keine Anhaltspunkte gewährt. Alle Versuche, die Schwangerschaft in diesen Fällen festzustellen, bringen leicht die Gefahr einer Unterbrechung derselben mit sich. Form und Consistenz genügen in diesen Fällen nicht, auch nicht die Färbung des Collum, das Pulsiren der Gefässe im Scheidengewölbe. Dazu kommt nicht selten eine Unregelmässigkeit in

der Menstruation, um die Diagnose zu erschweren. In solchen Fällen ist die Beobachtung der wachsenden Masse für die Diagnose von durchschlagender Bedeutung; bei Indicatio vitalis muss man die directe Abtastung des Uterusinhaltes erzwingen, also meist bei starken Blutungen, und hier ist es allerdings wohl ziemlich gleichgiltig, welcher Art der Inhalt des Uterus ist; bei Leben bedrohender Anämie muss der Uterus entleert werden, mag er ein Ei enthalten oder eine Neubildung.

Die Diagnose der subserösen Myome gelingt bei kleineren Geschwülsten verhältnissmässig leicht. Manchmal kann es Schwierigkeiten machen, festzustellen, welches von den verschiedenen knolligen Gebilden der Uteruskörper ist, und welches das Uterusmyom. In solchen Fällen entscheidet wieder die Sonde. Die differentielle Diagnose gegenüber den intraperitonealen Geschwülsten, den Ovarialtumoren, Exsudaten, Hämatomen kann unter Umständen ganz ausserordentlich erschwert werden, besonders wenn durch vorausgegangene Entzündungen sich ausgedehnte Verwachsungen entwickelt haben und dann noch Nachschübe eingetreten sind. Es kann dadurch die Unterscheidung geradezu unmöglich werden. Freilich fördert nach meiner eigenen Erfahrung in solchen Fällen die Austastung in Narkose und die Sondirung doch sehr wesentlich, so dass man wenigstens im Allgemeinen die Unterscheidung durchführen kann. Bedenken wir, dass in gar manchen Fällen dieser Art die Verhältnisse so verwickelte sind, dass selbst bei der Section die Trennung derselben Schwierigkeiten macht, so werden wir uns gelegentlich trösten müssen, wenn wir intra vitam einen diagnostischen Irrthum begangen haben. Von einer Punction dürfte man doch nur bei fibrocystischen Geschwülsten etwas erwarten; immerhin würde sie die Gefahr der Zersetzung oder Blutung mit sich bringen und auch nicht immer unmittelbar zur Klarstellung der Diagnose führen.

Submucöse Myome können sehr leicht mit Schwangerschaft, besonders auch mit Retention von Eitheilen und mit einfacher chronischer Metritis und Endometritis verwechselt werden. Gibt die Anamnese in solchen Fällen keine Auskunft, so bleibt nichts übrig als die directe Abtastung und eventuell die Probeauskratzung.

Eigenthümlich gestaltet sich der eitrige Zerfall nicht sehr umfangreicher submucöser Myome bei alten Frauen; so sah ich in der letzten Zeit kurz hintereinander drei Frauen, 52, 54 und 61 Jahre alt, bei denen unter geringen Schmerzen die Menses nach vieljähriger Pause, in der eine Secretion des Uterus angeblich nicht bestanden hatte, wiederkehrten. Die Art der Blutung und der üble Geruch des abgehenden Blutes liessen bestimmt an Carcinom denken, während die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich nur um vereiterte Myomenkeime handelte. Die drei Frauen sind reactionslos und anscheinend völlig genesen.

Die cervicalen Myome präsentiren sich meist sehr leicht durch den Muttermund oder in der Scheide dem untersuchenden Finger; es kann aber sehr schwer sein, um diese Geschwülste herum den Uterus aufzufinden und das Verhältniss der Geschwulst zum Corpus festzustellen. Hier führt die Untersuchung in Narkose aber bei einiger Geduld doch in der Regel zum Ziele.

Die Polypen können, so lange sie klein sind und in der Uterushöhle sitzen, der Diagnose die allerhartnäckigsten Schwierigkeiten entgegenstellen. Man wird oft Polypen vermuthen und nur hypertrophische Schleimhautmassen finden, während da, wo man aus anderen Erscheinungen lediglich an eine Endometritis zu denken Veranlassung hat, sich gelegentlich auch polypöse Wucherungen finden. In solchen Fällen erhält man durch die Auskratzung des Uterus auch über die polypöse Wucherung der Schleimhaut Auskunft, während man bei dem Curettement selbst das Vorhandensein eines polypenartig in die Uterushöhle hineinragenden grösseren Gebildes klarstellt. Fühlt man den Polypen mit dem Finger, oder umgrenzt man seinen Stiel mit der Sonde, so kann über die Diagnose kaum noch ein Zweifel sein, besonders wenn man mit dem Finger oder der Sonde oder durch eine mehrfache Umdrehung des Polypen mittelst einer Kugelzange das Gebilde prüft. In vorgerückteren Entwicklungsphasen drängen die Polypen in der Regel in die Scheide herab, respective sie liegen so im Muttermund, dass sie schwerlich einer genauen und umsichtigen Untersuchung entgehen. Zweifelhaft bleibt nur, ob der Polyp aus Schleimhautwucherung besteht oder ob sich darin ein mehr oder weniger ausgebildeter fibröser oder myomatöser Kern befindet.

Wenn die Polypen an ihrer Spitze zerfallen und dann durch die Thrombosirung der vom Muttermund abgeschnürten Stellen vollständig gangränös werden, so liegt die Möglichkeit einer Verwechselung mit maligner Entartung vor, über die nur das Mikroskop entscheiden kann.

Es ist der Rath gegeben worden, bei Verdacht auf Polypen während der Menstruation zu untersuchen, weil die Polypen zur Zeit der menstrualen Congestion oft herunterrücken und nach aussen gedrängt werden. Mir ist es nur einmal gelungen, auf diese Weise das Vorhandensein eines Polypen nachzuweisen, wenn ich von den Fällen absehe, in welchen ich während fortdauernder Blutungen untersuchte und während derselben dann die Polypen mit Bestimmtheit wahrnehmen konnte.

Bei den Polypen von grösserer Ausdehnung, besonders wenn sie sich aus submucösen Myomen herausgebildet haben, muss man mit besonderer Vorsicht festzustellen suchen, in wie weit sie die Wand des Uteruskörpers, besonders des Fundus invertiren, und mit sich herunterziehen. Die Differenzirung der Polypen und ihre weitere Entwicklung gegenüber der Inversion der Uteruswand soll nach Angabe der Autoren besonders leicht durch die Vermittlung der Sonde möglich sein. Ich

möchte glauben, dass die Sonde aber weniger Geübten leicht zu Irrthümern Veranlassung gibt, wie ich dergleichen mehrfach praktisch erfahren habe. Ich halte es für besser in solchen Fällen in der Narkose, bei combinirter Untersuchung den Uteruskörper aufzusuchen, eventuell den Inversionstrichter herauszufühlen, sei es von den Bauchdecken oder vom Mastdarm aus.

Die Prognose der Myome ist unzweifelhaft nicht derart, dass sie in ihrer Mehrzahl eine directe Lebensgefahr bedingen. Wenn aber einzelne Autoren so weit gehen, zu behaupten, dass die Myome durchaus gutartige Geschwülste seien in dem Sinne, dass sie nie den Tod herbeiführen, so halte ich das für durchaus unrichtig; denn die Myome, mögen sie ihren Sitz haben, wo sie wollen, mögen sie in ihrer Ausdehnung noch so verschieden sein, geben, wenn auch nicht immer, doch oft genug Veranlassung zu sehr heftigen Beschwerden, vor allen Dingen zu sehr bedrohlichen Blutungen. Wenn diese Blutungen anhalten und zu einer solchen Anämie führen, wie ich sie oft genug gesehen habe, so bedarf es kaum noch einer Beobachtung, in welcher die Frau sich direct zu Tode geblutet hat, wie ich dergleichen auch gesehen habe, um nach dieser Richtung die Benignität der Myome durchaus illusorisch erscheinen zu lassen. Aber viel häufiger als durch die unaufhörlichen Blutungen und die dadurch gesetzte Entblutung gehen diese Frauen durch die Aufhebung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die schädlichen Einwirkungen des täglichen Lebens zu Grunde; ihr Circulationsapparat wird insufficient — wie erst jüngst *E. Rose*[1]) an einer langen Beobachtungsreihe nachweisen konnte, so dass die Patienten, wie ich aus mehrfachen eigenen Fällen schliessen muss, zu Thrombosen und Embolien disponirt sind. Die Ernährung solcher Kranken hört vollständig auf; kleine Schleimhautaffectionen, geringe Erkrankungen der Bronchien oder des Darmcanals werden derartigen Kranken verhängnissvoll, so dass sie den Tod der an Myom Leidenden herbeiführen. Die anscheinend nicht häufige Erkrankung der Myome selbst und ihre bösartige Umbildung will ich hier nicht weiter betonen. — Es ist indess gewiss die Frage berechtigt, ob wir unsere Prognose nur nach dem höheren oder geringeren Grade der Tödtlichkeit richten sollen oder ob wir bei der Stellung derselben die Lebensfähigkeit des Individuum, seine Erwerbsfähigkeit und endlich auch die Möglichkeit, das Leben in erträglicher Weise hinzubringen, berücksichtigen müssen; — und von diesem Standpunkt aus, von der Betonung der Erwerbsfähigkeit und des Lebensgenusses ist die Prognose der Myome bei absolutem Zuwarten unzweifelhaft eine ungünstige. Sind die Beschwerden erheblich, sei es durch die Anämie oder durch

[1]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, XIX. Bd., 1. H. — *Dohrn*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. XI, S. 136.

Secretion oder durch Druckerscheinungen, so sind wir bei dem Vorhandensein derartiger Neubildungen vollberechtigt einzugreifen. Die Eingriffe selbst müssen sich natürlich nach der Grösse des Leidens richten, welches durch die Neubildung veranlasst wird und müssen in einem entsprechenden Verhältniss zu demselben stehen. Anderseits kann man die Prognose der Myome insofern günstig stellen, als ihre Beseitigung bei zunehmender Entwicklung der Technik mit immer grösserer Sicherheit erreicht wird.

Eine Therapie der Myome kommt naturgemäss erst dann in Frage, wenn durch die Geschwülste Symptome gesetzt werden, und auch dann hängt dieselbe wesentlich davon ab, in wie weit diese Symptome das Leben der betreffenden Patientin, ihre Erwerbsfähigkeit und ihre ehelichen Pflichten beeinträchtigen. Eine Behandlung hat nur dann ein sicheres Resultat, wenn ihr Endziel die vollständige Beseitigung der Geschwülste ist. Da aber eine solche radicale Behandlung auch heute noch mit vielerlei Schwierigkeiten verbunden ist, so kommt die operative Behandlung nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen sofort in Frage, während man in einer grösseren Zahl gewiss berechtigt, ja verpflichtet ist, immer wieder den Versuch zu machen, die Neubildungen in ihrem Wachsthum aufzuhalten oder, soweit als die derzeitige Erfahrung reicht, zur Rückbildung zu bringen. In dieser letzteren Beziehung haben all' die verschiedenen Versuche, durch Darreichung von Arsenik, Phosphor, Jodkalium, durch Mercurial- und Entziehungscuren und andere ähnliche Mittel auf die Geschwülste einzuwirken, weitaus nicht den Erfolg ergeben, wie der lang andauernde Gebrauch jodhaltiger Mineralquellen, Kreuznach, Tölz, Hall in Oberösterreich, Salzbrunn, von wo die Badeärzte so günstige Erfolge berichten. Ich habe von derartigen Badecuren in meiner bisherigen Thätigkeit nur vereinzelte, recht beschränkte Erfolge gesehen. — Mehr Vertrauen geniessen die Injectionen mit Ergotin, welche *Hildebrandt* im Jahre 1872 [1]) empfohlen hat. Durch das Ergotin sollen die Gefässe des Uterus zur Contraction gebracht und durch die hierdurch hervorgerufene Anämie oder Ernährungsstörung der fettige Zerfall des Myoms und seine Schrumpfung herbeigeführt werden.

Mit diesen Ergotininjectionen hat nicht blos *Hildebrandt* selber, sondern eine grosse Anzahl von Autoren ganz bestimmte Resultate erzielt, so dass über die Möglichkeit, auf diesem Wege Myome zur Rückbildung zu bringen, kein Zweifel herrschen kann. — Da nun aber diesen Resultaten Misserfolge in einer ebenfalls nicht kleinen Zahl von Beobachtungen schroff gegenüberstehen, so muss man wohl

[1]) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Siehe *Schröder*, Lehrbuch. VII, S 246. — *Delore* (Gaz. hebdomad. 1877, Nr. 16) und *Schücking* rathen, die Ergotineinspritzungen in die Geschwulst selbst zu machen.

annehmen, dass nur in einer ganz bestimmten Art von Myombildung durch Ergotineinspritzungen ein Erfolg erzielt werden kann. Wahrscheinlich sind es die reichlich vascularisirten Geschwülste von geringerem Umfange, in welchen bei lang fortgesetztem Gebrauch des Ergotins vollständige Schrumpfung erzielt wird. Mir selbst sind solche Resultate bei etwa 70 Myomen, die ich theils selbst mit Ergotin behandelt habe, theils nach längerer anderweitiger Ergotinbehandlung zur Beobachtung bekam, nicht begegnet.[1]) Ich will damit den Versuch, mit Ergotineinspritzungen Myome zu bekämpfen, um so weniger verwerfen, als auch mir Fälle bekannt geworden sind, in denen zwar die Radicalheilung ausblieb, wohl aber eine, wenn auch nur temporäre, Beseitigung der Blutungen erzielt wurde. Dies ist ja in solchen Fällen, in denen die Geschwülste noch klein sind oder durch die immerhin reichlichen Blutungen doch die Lebens- und Erwerbsfähigkeit des Individuum nicht vollständig aufgehoben wird, ein grosser Gewinn: deshalb empfehle auch ich, solche Ergotineinspritzungen da zu machen, wo die Geschwulst sich im Anfangsstadium der Entwicklung befindet, eine weiche Consistenz hat und zur Zeit noch mässige Folgeerscheinungen bietet. Um irgend welchen Erfolg mit Ergotineinspritzungen zu erzielen, muss man dieselben sehr lange hindurch fortsetzen. Haben mehr als 100 Einspritzungen das Wachsthum der Geschwulst nicht aufgehalten, sind die Beschwerden statt geringer zu werden, nur gewachsen, so würde ich dann von einer Fortsetzung des Ergotingebrauches allerdings abrathen und die operative Behandlung der Neubildung als die einzig sichere empfehlen.

Bei den Ergotineinspritzungen kommt es zunächst darauf an, ein entsprechendes Präparat zu verwenden. Die *Bonjean*'sche Lösung macht, soweit ich gesehen habe, heftige Schmerzen, zersetzt sich leicht und gibt sehr häufig Veranlassung zu Abscessen.

Von all' den anderen verschiedenartigen Präparaten habe ich am besten das Ergotinum bis depuratum[2]) und die *Bombelon*'sche Lösung gefunden. Diese letztere ist ein Präparat von sehr geringen nachtheiligen Nebenwirkungen, und wende ich es deshalb mit Vorliebe an, obwohl seine Zusammensetzung Geheimniss des Verfertigers ist. Man spritzt davon jedesmal eine Grammspritze ein. Das Ergotinum bis depuratum kommt in der Dosis von 0·1 in einer 10%igen Lösung zur Verwendung. Diese Einspritzungen werden in die Bauchhaut concentrisch um den Nabel gemacht. Die Patientin bleibt nach der Einspritzung eine halbe Stunde liegen; die Einspritzungsstelle wird mit einem Kaltwasserumschlag bedeckt und abgewartet, wie die Resorption des eingespritzten Materials vor sich geht und das Individuum überhaupt auf diese Art von Einspritzung reagirt. Zuweilen treten ganz deutliche

[1]) Vergl. *Jäger*, D. i., Berlin 1876.
[2]) *Wernich*, Berl. klin. Wochenschr. 1874, Nr. 13.

Uteruscontractionen auf; in anderen Fällen überwiegen die Schmerzen an der Injectionsstelle.

Häufig werden die Myome diagnosticirt, ehe sie noch solche schwerste Symptome machen. Dann gilt es, so weit als ein Versuch mit Ergotin nicht gemacht werden soll oder kann, wenigstens die Symptome zu behandeln, und zwar das hervorragendste darunter, die Blutungen. Diese kommen wesentlich nur bei submucösen Geschwülsten in Betracht, sehr viel seltener bei interstitiellen Geschwülsten, regelmässig bei allen Arten cervicaler Myome. In diesen Fällen pflegen die sonst bewährten Blutstillungsmittel[1]) im Stiche zu lassen, weder absolute Ruhe, noch äusserlich angewandte Kälte, noch die bekannten styptischen Vaginaleinspritzungen halten auf die Dauer vor. Es erübrigt dann nur die styptischen Flüssigkeiten an die blutenden Stellen, also die das Myom überkleidende Schleimhaut zu bringen. Unter den hier zu verwendenden Flüssigkeiten steht der Liq. ferri sesquichlorati und die Jodtinctur obenan, auch mit Acet. pyrolignosum rectif. kann man gelegentlich solche Einspritzungen machen. Von der Durchgängigkeit des Cervicalcanales hängt es ab, ob man vor dieser Einspritzung denselben erweitern muss oder nicht. Immer ist hierbei eine bequeme Zugänglichkeit der Uterushöhle ein Erforderniss, damit nicht hinter dem Engpass Coagula stagniren, und als Fremdkörper wieder, statt zu heilen, Wehen und dadurch Blutungen und Schmerzen erregen. Die Erweiterung kann man mit entsprechenden Instrumenten machen, auch mit Sonden oder ähnlichen stumpfen Apparaten. Die überschüssige Flüssigkeitsmenge spült man mit einem langen spitzen Irrigatoransatzrohr aus.

In Fällen hartnäckiger Blutungen, bei denen diese Therapie nichts hilft, ist vorgeschlagen worden, die Schleimhaut durch das Glüheisen zu verschorfen, entweder mit dem Porcellanbrenner oder auch mit dem Paquelin. Ich habe damit keine ausgedehnten Versuche gemacht, die Erfolge waren zu wenig befriedigend, — wohl aber habe ich ein anderes Mittel gelegentlich angewandt, welches schon seit längerer Zeit für derartige Fälle empfohlen war, nämlich die Spaltung der Schleimhaut über dem Myom.[2]) Wenn man annimmt, dass die über dem Myom gespannte, ohnehin entzündlich gereizte Schleimhaut stark auseinander gezerrt ist und dass in ihr die Gefässe sich nicht retrahiren können, muss man in der Entspannung dieser Schleimhaut ein Mittel zur Beseitigung der Blutungen sehen, denn nun können die Gefässe in der

[1]) Ueber die Wirkung des Extractum hydrastis canadens. fluidum (4mal täglich 15 Tropfen zu nehmen) bei Myomen sind die Beobachtungen noch nicht abgeschlossen; sie scheinen nicht ungünstig zu sein.

[2]) *Amussat,* Mém. s. l'anatomie des tumeures fibr. 1842. *Atlee*, Americ. journ. of med. sc. April 1845, October 1856. — *Spiegelberg*, Arch. f. Gyn. V. 1. H. — *Gusserow*, Monatsschr. f. Geb. XXII. S. 83 u. d. Neubildungen des Uterus. 78—86.

Schleimhaut sich zurückziehen. Es ist auch mir gelegentlich gelungen, auf diese Weise die Blutungen zu beherrschen. Ja, es kann durch diese Spaltung die spontane Heilung vorbereitet werden, wie sie zuweilen sich in sehr bestimmter Weise im weiteren Verlauf der Entwicklung der Geschwulst andeutet und nach solchen Spaltungen auch gelegentlich alsbald sich vollzieht. In der Regel entwickeln sich nämlich nach dieser Spaltung Uteruscontractionen, die das Myom in den Schleimhautschlitz hineinschieben; durch sein weiteres Wachsthum und durch diese Contractionen kann es allmälig durch diesen Schlitz ausgestossen werden. Es wäre indess sehr kühn, wollte man auf diese Ausstossung mit so viel Bestimmtheit rechnen, dass man in dringlichen Fällen sich mit der einfachen Schleimhautspaltung begnügt. — Ein anderer Vorschlag zur Blutstillung ist der, die Schleimhaut mit scharfen oder stumpfen Löffeln abzukratzen. Auch dieses Vorgehen bringt zuweilen momentane Hilfe und ist zur Beseitigung einer augenblicklich bedrohlichen Blutung wohl zu empfehlen.

In der neueren Zeit ist eine ganze Literatur über die Erfolge der elektrolytischen Behandlung der Myome entstanden.[1]) Mir stehen über diese Methode bei Myomen keine eigenen Beobachtungen zur Verfügung, wohl aber habe ich mit *v. Rabenau*, während dessen Assistentenzeit an meiner Anstalt, sehr ausgiebige elektrolytische Versuche bei Carcinomen gemacht. Ihre gänzliche Erfolglosigkeit hat mich von weiteren Versuchen abgehalten.

Führen die genannten Mittel, bei jeder stärkeren Blutung von Neuem angewandt, zum Ziele, sind die Beschwerden dadurch verringert oder gehoben, macht die Neubildung keine erheblichen Druckerscheinungen, oder gibt das Allgemeinbefinden eine stricte Contraindication gegenüber allen weiteren Versuchen einer radicalen Behandlung ab, so erscheint ein abwartendes Verhalten wohl gerechtfertigt. Es ist das umsomehr der Fall, wenn die Patienten im höheren Lebensalter stehen und also das Climacterium bald zu erwarten ist. Andererseits häufen sich aber doch die Beobachtungen weitgehender Störungen unter dem Einflusse der Veränderungen in der Geschwulst selbst, die unmittelbaren Folgen grösserer Geschwulstbildungen und anhaltender Blutverluste, die Rückwirkung auf das Herz, die Verdauung, das Nervensystem, und auch die von maligner Degeneration der Myome, dass man sich wohl überlegen muss, wie weit man abwarten darf. Jedenfalls gehören die Myome nicht gemeinhin zu den gutartigen Geschwülsten. *Matthews Duncan* dürfte mit seinem Aus-

[1]) *Apostoli*, Acad. de sc. Paris 1884, XCIX, 177. — Internat. med. Cong. in Kopenhagen. — *Zweifel*, Centralbl. f. Gyn. 1884, Nr. 50. — *Bayer*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. XI, S. 132.

spruche auf dem internationalen Congress in London 1881, dass Niemand an einem Fibromyom sterbe, weit über die Erfahrungen Anderer hinausgegangen sein. Je mehr Beobachtungen wir sammeln, um so zweifelhafter wird die Prognose der Geschwülste selbst. Andererseits gelingt, je mehr wir unsere Tecknik entwickeln, um so besser auch die Exstirpation der Geschwulst; sie verliert mehr und mehr die Dignität einer überwiegend letal verlaufenden Operation und ist deshalb auch um so eher zur Anwendung zu bringen.

Die grossen Schwierigkeiten, welche die Entfernung der Myome gelegentlich mit sich bringt und die vordem wenig günstigen Resultate dieser Operation haben den Gedanken nahe gelegt, auf einem Umwege das zu erreichen, was man zuweilen bei dem normalen Climacterium eintreten sieht: die Rückbildung der Geschwulst. Von diesem Gesichtspunkt aus hat *Hegar* zuerst den Climax praematurus durch die Exstirpation auch der nicht erkrankten Ovarien angestrebt und die Castration der Frauen auf Grund theoretischer Erörterungen und ausgiebiger Erfahrungen vorgeschlagen.[1]) Es sind im Anschluss an diesen und den ähnlichen Vorschlag *Battey's* eine grosse Zahl von Castrationen vorgenommen worden, und zwar, wenn man den freilich oft recht frühzeitig veröffentlichten Resultaten folgen soll, mit überwiegend glücklichem Erfolg.

Ich selbst habe aus dieser Indication die Castration bis jetzt 7mal gemacht, nachdem in allen Fällen jede anderweite Therapie gescheitert war. In dem ersten Falle hörten die Menses alsbald auf, und es trat zunächst eine Rückbildung der Geschwulst ein; dann ist die Geschwulst aber zeitweilig angeschwollen, um gelegentlich bei dem Gebrauch von Bitterwässern wieder abzuschwellen, so dass seit drei Jahren etwa die vor nunmehr sieben Jahren operirte Dame sich selbst für gesund erklärt. Die zweite Patientin hat zunächst ihre Menses verloren, und es liess sich in ihrem Myom sehr deutlich eine Schrumpfung wahrnehmen. Auch diese Patientin ist jetzt im siebenten Jahre nach der Operation und hat in sehr langen Pausen (5—7 Monate) abundante Blutungen, theils aus dem Uterus, theils aus dem Mastdarm, der Blase oder dem Magen, aber keine Menses; andere, damit nicht zusammenhängende Beschwerden halten die Patientin in fortwährender ärztlicher Behandlung. In drei anderen Fällen ist die Menstruation noch ein- bis dreimal wiedergekommen, die Tumoren haben sich zurückgebildet, und nachdem diese Patienten die sehr stürmisch auftretenden Erscheinungen des Climacterium: Wallungen, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Anschwellung der Beine und des Gesichts und dergleichen, überwunden haben, ist

[1]) Vergl. Literatur und Geschichte bei *Hegar* und *Kaltenbach*, Ed. III. Auch unter Artikel „Castration" in *Eulenburg's* Real-Encyklopädie, Ed. II, von *A. Martin*, vergl. das Schlusscapitel dieses Buches.

auch bei ihnen das Resultat ein befriedigendes. Die vorletzte Patientin dieser Art habe ich nach Jahresfrist wiedergesehen und konnte ich eine intensive Rückbildung des Tumors bei sonstiger Euphorie feststellen. Die beiden letzten sind in ihrem Endresultat noch nicht zu übersehen. — Meine eigenen Erfahrungen sprechen somit zu Gunsten der Castration bei Myomen. Allein ich betrachte die Zahl dieser Fälle doch noch als zu klein, um aus denselben bindende Schlüsse zu ziehen, und nehme um so mehr Anstand dies zu thun, als ich bei Castrationen aus anderen Ursachen nicht in gleicher Weise die Rückbildung des Uterus habe eintreten gesehen; ich habe mich schliesslich in diesen Fällen noch zur Exstirpation des Uterus selbst entschliessen müssen, um profuse, lebenbedrohende Blutungen zu beseitigen. Ich möchte die Castration als eine in der Regel nicht sehr schwierige Operation dann empfohlen haben, wenn man mit der Exstirpation der Geschwulst selbst nicht fertig werden kann. Als das Radicalere und Sicherere erscheint mir immer die Exstirpation der Geschwulst selbst, bei der natürlich auch die Ovarien fortgenommen werden müssen, da ihr Zurückbleiben keinerlei Nutzen, wohl aber mancherlei Gefahr, besonders die der Blutungen und der Entartung, mit sich bringt.

Die operative Behandlung der Myome.

Man kann die Geschwülste in sehr verschiedener Weise angreifen, wiederum je nach ihrem Sitz und ihrer Entwicklung.

1. Bei Cervixmyomen (soweit sie nicht zu gross sind oder sich subserös in den Beckenboden hineinentwickelt haben) und bei Corpusmyomen, welche polypös geworden sind oder ganz dicht unter die Schleimhaut gewachsen sind und zu einer Eröffnung des Muttermundes geführt haben, ist bei mässigem Volumen von der Scheide aus die Exstirpation zu unternehmen.

2. Sitzt die Geschwulst subserös oder intraparietal, oder ist ihr Volumen so gross, dass eine Entfernung derselben durch die Scheide nur unter sehr gewaltiger Dehnung, ja Zerreissung derselben, also mit schweren Verletzungen dieser Theile verbunden ist, somit bei der Mehrzahl der Corpusmyome, so halte ich die Operation nach vorausgegangener Laparotomie für das Bessere und Sicherere.

1. Der Angriff von der Scheide aus hängt naturgemäss davon ab, in welchem Abschnitt des Genitalcanals die Geschwulst liegt. Ist dieselbe schon bis in die Scheide heruntergetreten, so bedarf es oft nur eines energischen Anziehens, um den in diesen Fällen zuweilen sehr dünnen Stiel abzudrehen oder zu zerreissen und dann die Geschwulst zu entwickeln. In anderen Fällen ist die Stielverbindung nicht so leicht abzulösen und dadurch die Exstirpation der Geschwulst wesentlich

erschwert. Es kann dann ungeheure Schwierigkeiten machen, über die Geschwulst hinweg an den Stiel zu gelangen und diesen abzutragen.

Für diese Fälle wird der Ecraseur immer ein sehr bequemes Instrument sein, von Anderen wird die galvanokaustische Schlinge bevorzugt. Bei jedem Falle dieser Art ist aber dringend zu empfehlen, sich vor der Operation über die Beziehungen der Geschwulst zu der Uteruswand zu unterrichten. Das kann manchmal recht schwer sein, so dass man nur mit Mühe Klarheit gewinnt; Narkose, Anziehen der Geschwulst mit Haken, Einführen mehrerer Finger in die Scheide oder Mastdarm u. dgl. sind zuweilen nicht zu umgehen. Man kann sonst gar zu leicht in Gefahr gerathen, den invertirten Uteruskörper oder sonstige Gebilde mit dem Stiel zugleich zu durchtrennen und dann eine Blutung zu bekommen, über welche man erst nach der manchmal sehr schwierigen und langwierigen Herausziehung der Geschwulst Herr wird. Je grösser die Geschwulst ist, um so schwieriger ihre Extraction. Oft genug greift man in solchen Fällen zur Geburtszange oder fasst die Geschwülste mit dem Kephalotripter. Vielleicht ist es besser, solche grosse Geschwülste durch Excision von möglichst grossen Stücken in der Scheide selbst zn verkleinern; man hat dann, so weit meine Erfahrung reicht, grosse Blutungen kaum zu gewärtigen und läuft nicht Gefahr, die Scheide und den Introitus ausgiebig zu verletzen. — Ich will übrigens nicht unterlassen, hier hinzuzufügen, dass nach solchen schwierigen Polypen- oder Tumorenextractionen die Heilungsresultate weniger sicher sind als man erwarten sollte. Ich habe theils selbst erfahren, theils bei Anderen gesehen, dass diese immer sehr anämischen Frauen ausserordentlich leicht collabiren und, zum Theil wohl unter dem Einflusse weitgehender Verletzungen in der Scheide und am Uterus, septisch zu Grunde gehen.

Ist der Stiel der Geschwulst zugänglich, so habe ich in den letzten Jahren denselben ganz in der Tiefe hinter der Geschwulst unterbunden, theils nachdem ich ihn durchstochen hatte, theils ohne vorherige Durchstechung. Es ist natürlich die Durchstechung das weitaus sicherere Mittel, denn nach der Absetzung der Geschwulst schlüpft der Stiel sehr leicht zurück, und man muss sich hüten, einen nur umbundenen Stiel an einer solchen Ligatur etwa halten zu wollen. Schliesslich habe ich den Stielstumpf mit der Kugelzange gefasst, fixirt, und nun nach Absetzung der Geschwulst bequem durchstochen und somit sicher versorgt.

Ueberkleidet die Geschwulst, welche von der Scheide aus erreichbar ist, noch eine mehr oder weniger dicke Schicht von Schleimhaut, oder ein noch dickerer Mantel so muss man erst diese durchtrennen. Liegt die Geschwulst im Collum, so bietet das wenig Schwierigkeiten; sitzt sie höher oben, so kann eine solche Spaltung grosse Mühe machen. Der Schlitz in der Schleimhaut klafft in der Regel sofort weit aus-

einander, und man kann zwischen der Geschwulst und ihrem Bett den Finger einführen, die sehr lockere Verbindung trennen, und wenn der Schlitz gross genug gemacht ist, mittelst fester Zangen die ausgelöste Geschwulst extrahiren. Es hinterbleibt dann ein grosses Bett, das sich übrigens rasch zusammenfaltet. Eine solche Enucleation[1]) intraparietaler Myome des Corpus hat, so lange es sich um sehr tief unten sitzende Geschwülste handelt, in der Regel keine übermässigen Schwierigkeiten. Dieselben beginnen erst, wenn die Geschwulst noch im Corpus selbst sitzt. Für diese Fälle habe ich dringend empfohlen, nur dann die Enucleation von unten zu versuchen, wenn durch die weitere Entwicklung der Geschwulst schon Wehen angeregt sind, durch diese Contractionen die Ausschälung der Geschwulst vorbereitet und die Geschwulst selbst gegen den inneren Muttermund hin gedrängt ist. Ja, ich möchte hier noch weiter gehen, und nur dann die Enucleation solcher Geschwülste von unten her empfehlen, wenn die Uteruscontractionen den Tumor nach unten drängen und schon zu einer Eröffnung des Cervicalcanals geführt haben, und also der Geburtshergang durch die Spaltung der Schleimhaut und Ausschälung nur vollendet wird, nachdem sich die eigentliche Ausstossung schon bis zu einem gewissen Grade spontan vollzogen hat. Ich habe zufällig ganz im Anfange meiner gynäkologisch operativen Thätigkeit Gelegenheit gehabt, eine grössere Anzahl derartiger Geschwülste zu operiren und bin schliesslich zu dem Resultate gekommen, dass dieser Weg nur dann Vorzüge bietet vor der Laparotomie und den andererseits in Frage kommenden Operationen, wenn die Geschwulst durch intensive Uteruscontractionen schon herabgedrängt und bequem von der Scheide aus zugänglich ist. Die Ausschälung einer solchen Geschwulst in der Tiefe des Uterus ist eine ganz ungeheuer mühsame Arbeit und setzt eine grosse Ausdauer und Kraft des Operateurs voraus; schliesslich kommt hier noch die Gefahr hinzu, dass man bei dem Ausschälen in der Tiefe nur unvollkommen bemessen kann, ob der peritoneale Ueberzug des Uterus hinreichend fest ist, um nicht einzureissen, d. h. mit anderen Worten, ob man sicher ist vor einer Uterusruptur. In zwei solchen Fällen meiner eigenen Erfahrung war diese Verletzung deletär für die Patientin, die freilich beide in einem verzweifelten Zustand von Anämie zur Behandlung kamen. Ich habe 27 Mal grössere Myome des Corpus nach Spaltung der Hülle enucleirt. Ueber die ersten

---

[1]) *Amussat*, Revue med. Août 1840 und Memoire 1842. — *Hegar*, *Virchow's* Arch. 1869. — *Maennel*, Prager Vierteljahrschr. 1874, II, 24. — *Frankenhäusser*, Correspondenzbl. schweiz. Aerzte 1874. — *A. Martin*, Breslauer Naturforscherversammlung 1874 u. Zeitsch. f. Geb. u. Frauenkrankheiten 1876. — *Jakubasch*, Charité-Annalen 1881. — *Lomer*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. IX, S. 277.

5 habe ich 1874 in Breslau auf der Naturforscherversammlung berichtet. Von den 27 starben 5; 2 gingen zu Grunde an der Verletzung des Peritoneum; 2 starben septisch in der vorantiseptischen Zeit, eine starb im Collaps. Ein Mal enucleirte ich die Geschwulstknollen aus dem Corpus unmittelbar post partum.

Ich bin von dieser Art von vaginalen Enucleationen für alle Fälle zurückgekommen, wo es sich um sehr grosse Geschwülste des Corpus handelt, selbst wenn sie schon halb geboren sind. Für diese habe ich im Sommer 1886 durch Dr. *Nagel* im Centralblatt für Gynäkologie, Juli, Nr. 31, ein Beispiel veröffentlichen lassen. Die grosse Geschwulst wurde nach Laparotomie und Spaltung des Uterus nach oben extrahirt, das Bett gereinigt, die Uteruswunde vernäht; die Heilung und Rückbildung des Uterus vollzog sich in durchaus befriedigender Weise.[1])

Nach der Ausschälung habe ich übrigens bei meinen Fällen ernstere Blutungen nicht beobachtet. Das grosse Bett im Corpus fällt zusammen, die Schleimhautauskleidung derselben legt sich an oder wird gangränös abgestossen. Bei Enucleationen aus dem Collum habe ich wohl auch die Sackwandung soweit resecirt, dass ich durch Vernähung des Restes derselben jede Höhlenbildung in der Tiefe vermeiden konnte. Im Uebrigen wird man alle diese Operationen unter permanenter Irrigation machen, eventuell die Höhle noch einmal energisch mit einer concentrirten Lösung desinficiren, vielleicht auch drainiren und somit das Resultat sichern können.

2. Die Myomotomie.

Nach langen und ungleichmässigen Erfolgen in den Versuchen, Myome von der Bauchhöhle aus zu exstirpiren (*Köberlé*, Gaz. med. de Strassbourg, 1864), hat *Péan*[2]) zuerst durch das schrittweise Abtragen abgeschnürter Geschwulsttheile der Operation eine feste Grundlage gegeben: Sie war relativ wenig blutig und gab zuerst annehmbare Erfolge. Dabei musste allerdings der Stumpf extraperitoneal versorgt werden, auch bot das Verfahren selbst noch nicht die genügende Leichtigkeit der Ausführung. Ein solches typisches Verfahren hat zuerst *Schröder*[3]) ausgebildet, der unter dem Schutze einer consequent durchgeführten Antiseptik und unter Verwendung der Gummischlauch-Constriction, die ich zuerst[4]) bei der Myomoperation anwandte und

[1]) Vergl. auch *Hager*, Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 40.

[2]) *Péan* et *Urdy*, Hystérotomie. Paris 1873.

[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. VIII, S. 141, und X, S. 156.

[4]) Naturforscherversammlung in Cassel. 1878. Die erste damit ausgeführte Operation (Frau *Martin*, Strassenkehrersfrau, 27. VII. 1878, in der Dachwohnung der Patientin) verlief fast unblutig. Pat. erlag septisch. Stumpf in guter Verheilung bei der Section. — *Schröder* nennt *Kleeberg* als den Autor dieser Constriction. *Kleeberg* hat aber nur an die Stelle der *Péan*'schen Drähte Gummifäden durch die Geschwulst gezogen, während ich die Umschnürung nach Art des *Esmarch*'schen Schlauches eingeführt habe.

empfahl, die Absetzung der Geschwülste und eine entsprechende Stumpfbildung mit grossem Erfolg durchführte und mit der intraperitonealen Stumpfversorgung die Myomoperation annähernd auf die Höhe der Ovariotomie hob, wenn auch die Resultate beider Operationen noch nicht ganz die gleichen geworden sind. Zum Theil haben daran wohl die schweren Störungen des Gesammtorganismus Schuld, wie sie als Folge der Blutungen auftreten, zum Theil mag es der Eingriff in ein so stark mit Gefässen durchsetztes Organ selbst sein, oder aber die Schwierigkeit, bei der Communication mit der Scheide genügenden Abschluss gegen Zersetzungskeime herzustellen. Immerhin muss die Vernähung des Stumpfes und die intraperitoneale Versorgung als die Basis weiterer Entwicklung der Operation erscheinen. *Hegar* u. *Kaltenbach* treten zwar noch in der neuen Auflage ihres Buches für die extraperitoneale Versorgung ein; aber sie erkennen an, dass die intraperitoneale Methode an sich besser ist, ebenso wie die Operation mit der Verrenkung elastischer Ligaturen, wie *Olshausen*[1]) sie empfohlen hat, dem *Schröder* und mir vornehmlich geübten Verfahren nachsteht.

Die Operation der Myome nach vorausgegangener Laparotomie vollzieht sich bis zur Freilegung der Geschwulst genau so wie bei Ovarialtumoren, unter allen den bekannten antiseptischen Cautelen. Ist die Geschwulst so gross, dass sie die Därme nach oben gedrängt hat, dann leite ich sie ohne Eventration der Därme hervor: drängen sich Darmschlingen hervor und verlegen sie das Operationsfeld, so werden sie eventrirt und über den Oberbauch unter einem gewärmten feuchten leinenen Lappen bedeckt gehalten. Es kommt dann darauf an, wie sich die Geschwulst entwickelt hat, ob sie:

a) völlig subserös dem Uterus gestielt aufsitzt,

b) ob sie die Uteruswand selbst einnimmt und einen grösseren Tumor darstellt, so dass der Uteruskörper ausgelöst werden muss, oder

c) ob die Geschwulst in der Wand des Uterus gelegen, hier aus ihrem Bett auszuschälen und vollständig zu entfernen ist, während man den Uteruskörper erhalten kann, endlich

d) ob die Geschwulst bei ihrer Entwicklung unter das Peritoneum des Beckenbodens gerückt ist und unter Erhebung des parietalen Blattes des Peritoneum hier noch eine weitere Ausbreitung gewonnen hat.

a) Für die Fälle von einfacher subseröser Entwicklung mit Stielbildung gestaltet sich die Operation zu einer ziemlich einfachen und sehr sicheren. Sobald der Tumor sich durch die Bauchwand

---

[1]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1881, S. 171.

entwickeln lässt, so dass der Stiel zugänglich wird, durchsticht man denselben und trennt entweder die Geschwulst nach einer oberflächlichen Ligirung des Stieles ab, um diesen dann definitiv in bequemer Weise zu versorgen, oder man löst den Stiel, nach provisorischer Unterbindung seiner Umgebung im Uteruskörper, durch einen keilförmigen Schnitt aus. Diesen Schnitt selbst vernäht man nach Absetzung der Geschwulst sorgfältig bis in die Tiefe. Bei dieser letzteren Methode legt man zuerst tiefe Fäden unter die ganze Wundfläche und bringt die Wundränder zu einer innigen Berührung, dann legt man zwischen diese tiefen Nähte oberflächliche, welche die genaueste Vereinigung des Peritoneum sichern. Damit ist die Operation erledigt und die Toilette des Peritoneum, die Reposition der Därme und der Verschluss der Bauchwunde kann nach den bei der Ovariotomie geltenden Regeln ausgeführt werden. Eventuell kann man auch das Corpus uteri provisorisch mit einem Gummischlauch umgeben, bis die Vernähung des Stielbettes vollendet ist.

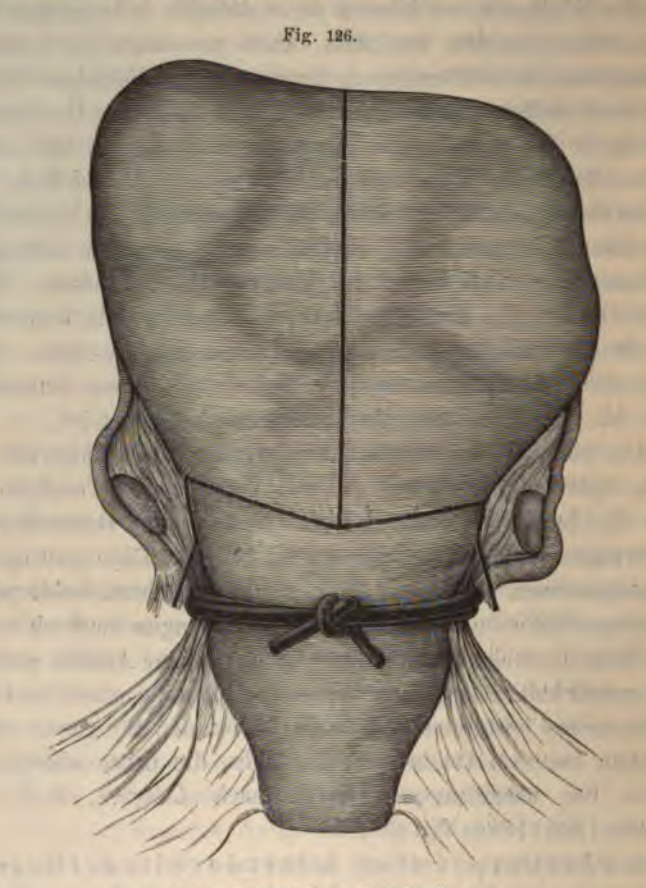
Solche subserös am Corpus entwickelte Myome habe ich bis jetzt 20 Mal zu operiren Gelegenheit gehabt. Von diesen 20 sind 15 genesen, darunter 13 in fortlaufender Reihe. Von den 5 Gestorbenen waren zwei schwanger und starben, als am 5., resp. 7. Tage post operationem das Ei ausgestossen wurde, im Collaps; die eine hatte beiderseits tuberculöse eitrige Pyelonephritis, zwei andere gingen septisch zu Grunde (zu einer Zeit, in welcher die Antiseptik in meiner Anstalt noch unvollkommen entwickelt war, zuletzt März 1881), eine starb im Collaps in Folge der vorher bestandenen Anämie; 4 von den 20 waren schwanger, zwei starben bei der Ausstossung des Eies, die dritte abortirte, genas, die vierte hat ausgetragen. (Vergl. auch *Langner*, Berl. klinische Wochenschr. Juli 1886, Nr. 29.)

b) Ist das Corpus uteri selbst der Sitz der Geschwulst und diese mehrfach gebuckelt und nicht vom Uteruskörper zu trennen, so muss die Amputatio uteri supravaginalis vorgenommen werden. *Péan* fasste das zunächst zugängliche Stück der Geschwulstmasse zwischen 4 Drahtschlingen, trug es ab, fasste ein neues Stück, das er mit den ersten Schlingen hervorhob und fuhr damit fort, bis er auf den Stumpf des Halses kam: dieser wurde mit seiner Umschnürung in die Bauchwunde eingenäht.

Viel einfacher als die *Péan*'sche Umschnürung ist die Verwendung des *Esmarch*'schen Gummischlauches, wie ich sie zuerst im Jahre 1878 anwandte. Bei dieser Art von Myomen wird das Collum zum Stiel; die Masse der Ligg. lata setzt einer derartigen Umschnürung mit dem Gummischlauch kein Hinderniss entgegen (Fig. 126). Ich bediene mich zu dieser Umschnürung auch heute noch eines einfachen Gummischlauches von Kleinfingerstärke und schnüre diesen unter starkem Anziehen durch seine eigene Schleife, da die mir bekannten Schnür-

klammern die Gefahr einer Durchquetschung des Gummi zu bieten scheinen. Erscheinen die Ligamenta lata zu straff gespannt zu einer

Fig. 126.



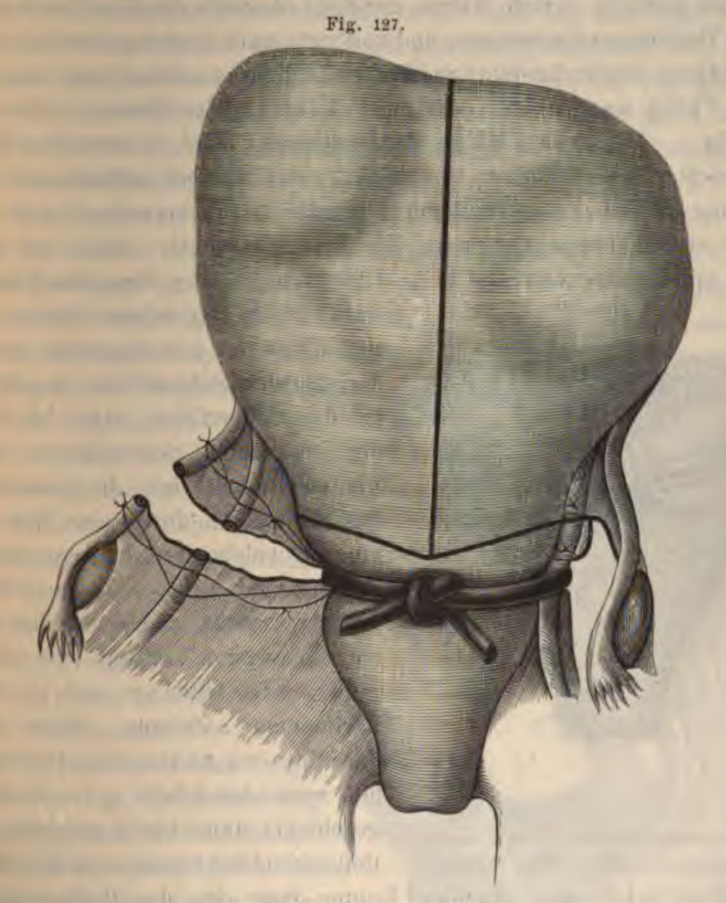
Amputatio uteri supravaginalis.
Die Constriction ist über die Ligg. infundibulo-pelvica gelegt.

solchen Umschnürung, so kann man dieselben erst jederseits doppelt unterbinden und zwischen den Ligaturen bis zum Collum durchschneiden, ehe man die Constriction anlegt. Fig. 127 zeigt diese Art der Anlegung auf der rechten Seite, links liegt der Schlauch über dem Ligament. Ist das Collum uteri auf diese Weise festgelegt, — und es macht dabei gar nichts aus, ob man auch ein Stück Blase mit in die Umschnürung gefasst hat, — dann spalte ich den Tumor von oben in der Medianlinie bis dicht über den Gummischlauch; die Blutung ist minimal, es entleert sich nur das Blut der Geschwulst selbst. Auf der blassen Schnittfläche erscheint je nach dem Sitze der Geschwulst das Cavum uteri, welches mit einer concentrirten Sublimatlösung gereinigt und unschädlich gemacht wird. Erweist sich die Durchsetzung des Uterusgewebes durch Myome und Myomkeime als eine so ausgiebige, dass

ine isolirte Auslösung *(c)* Aussichten auf Erhaltung eines Uteruskörpers nicht mehr bietet, so schreite ich zur Amputatio supravaginalis.

Bei der Amputatio uteri supravaginalis löse ich zuerst die eine (meist die linke) Hälfte ab. Dieser Ablösung schicke ich eine sehr sorgfältige Unterbindung der linken Tube und des Lig. latum, soweit dasselbe über der Ligatur zu fassen ist, voraus. Diese Rück-

Fig. 127.

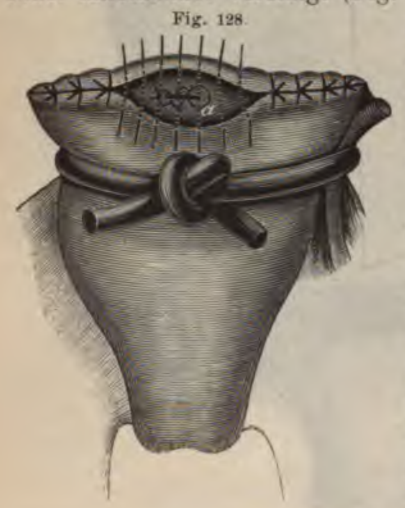


Amputatio uteri supravaginalis.
Auf der linken Seite ist die Constriction über das Ligam. infundibulo-pelvicum gelegt, Ovarium und Tube sind unterbunden und abgelöst worden. Rechts ist erst das Lig. lat. doppelt unterbunden, dazwischen eingeschnitten und dann erst die Constriction angelegt worden.

icht ist durch die Erfahrung geboten, dass aus dem Gummischlauch zuerst immer dieser Ansatz des Ligamentum latum zu schlüpfen geneigt t. Erst wenn an der betreffenden Seite die Insertion gesichert ist, hneide ich die Masse von dem Stiel ab, indem ich das Peritoneum wa 3 Finger breit oberhalb der Constriction quer durchtrenne, die asse des Uteruskörpers aber steil keilförmig auslöse, so dass die pitze des Keiles nur etwa 1 Cm. oberhalb der Constriction liegt. —

Ist der Cervicalcanal, respective die Uterushöhle eröffnet, so wird dieselbe zunächst sehr energisch mit einer concentrirten Sublimatlösung (1 : 100) betupft, dann soweit als thunlich excidirt und in der Vertiefung isolirt mit einer Schusternaht verschlossen, deren Fadenenden, kurz abgeschnitten, im Boden des ganzen Excisionstrichters versenkt werden. — Erst jetzt lege ich zum Verschluss des Excisionstrichters selbst 3—5 tiefe Nähte, die dicht oberhalb des Gummischlauches in das Peritoneum eingestossen und von vorn nach hinten unter der ganzen Wundfläche hindurchgeführt werden, und schnüre zunächst diese doppelten tiefen Fäden so, dass der peritoneale Ueberzug den Stumpf vollkommen bedeckt. — Die andere Hälfte der Geschwulst wird in derselben Weise behandelt. Nach inniger Vereinigung der Stumpfoberfläche und Bekleidung derselben mit Peritoneum werden durch manchmal recht zahlreiche oberflächliche Ligaturen die Peritonealränder innig und ganz exact miteinander vereinigt (Fig. 128). Bei dieser Stumpfüberhäutung habe ich in der letzten Zeit nur die tiefen Suturen mit doppelten starken carbolisirten Seidenfäden ausgeführt. In den Interstitien habe ich meist mit einfachen Seidenfäden, gelegentlich auch mit Juniperuscatgut, das Peritoneum durch eine Naht vereinigt, welche auf der Aussenseite eingestochen wird, vor dem Schnittrand hervortritt, auf der andern Seite ebenfalls etwas entfernt vom Schnittrand wieder eindringt und ein Stück Peritoneum aufnimmt. Dabei reisst allerdings ab und zu das Peritoneum ein, wenn das Schnüren zu gewaltsam geschieht; dann bleibt nur übrig, mit tiefgreifenden Suturen auch diese Interstitien zu schliessen. An den Kanten fasse ich das Peritoneum des Stumpfes und den über den Ligaturen des Lig. lata liegenden Ueberzug mit fortlaufenden Fäden zusammen.[1]) Erst dann wird die Gummischlauch-Constriction gelöst und nochmals und andauernd auf das Sorgfältigste die Blutstillung aus dem Stumpfe controlirt. Zuweilen hat man nöthig, noch tiefe Fäden nachzulegen, zuweilen genügen einige wenige oberflächliche, oft genug sind weitere Ligaturen gar nicht nöthig. Im Nothfall kann man auch mit Massenligaturen noch den Stumpf des Uterus und der Ligamente umschnüren.

Fig. 128.



Stumpfvernähung nach Amput. supravaginalis. a Naht des Cervicalcanals.

[1]) Ueber die Stielversorgung bei der Myomoperation. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 3.

Im Gegensatz zu dem Verfahren bei der Ovariotomie überlasse ich diesen Stumpf und die von ihrem pathologischen Inhalte befreite Bauchhöhle nicht sich selbst, da ich gefunden habe, dass sich aus diesem Stumpfe in der Regel eine starke, massenhafte Transsudation einstellt. Die Unterbrechung eines so gewaltigen Gefässgebietes lasst das als sehr naheliegend erscheinen. Während bei Ovariotomirten augenscheinlich ein eventuelles Transsudat leicht resorbirt wird, habe ich aus einer langen Reihe von Beobachtungen den Eindruck gewonnen, dass nach der supravaginalen Amputation eine derartige Resorption nur zu oft ausbleibt oder doch nur sehr schwierig sich vollzieht. Seit mehr als 4 Jahren enthebe ich durch prophylaktische Drainirung des *Douglas*'schen Raumes diese Kranken der Nothwendigkeit einer solchen Resorption. Ich führe bei der Amputatio supravaginalis stets sofort ein Drainrohr durch den *Douglas*'schen Raum nach der Scheide. Eine starke Kornzange an der tiefsten Stelle des *Douglas*'schen Raumes nach dem hinteren Scheidengewölbe durchgestossen, während von hier aus zwei Finger das Gewölbe spannen und den Stoss auffangen. In diese bis zum Introitus vaginae vorgeschobene Kornzange lege ich ein einfaches Gummirohr mit Querbalken und ziehe dasselbe in die Bauchhöhle hinein (Fig. 129). Dann wird das Rohr so von unten angezogen, dass der Querbalken auf dem Beckenboden ruht, der Uterusstumpf wird darüber geklappt, die Bauchhöhle oberflächlich gereinigt, eventuell die Därme zurückgebracht und die Bauchwunde geschlossen. — In der Regel fliesst durch das Drainrohr, das für den ersten Tag umgeklappt und, falls die Scheide klafft, durch einen in den Introitus vaginae gelegten Tampon vor Luftzutritt bewahrt wird, eine ganz erstaunliche Masse einer blutig tingirten und oft vom Anfang an übelriechenden Flüssigkeit ab, sobald als am Ende des ersten oder im Verlaufe des zweiten Tages das Drainrohr, eventuell nach Entfernung des Tampons, nach aussen umgeklappt wird. Das Ende des Drainrohrs wird mit häufig erneuerten Salicylwattebäuschchen umwickelt.

Fig. 129.



Stumpfbildung und prophylaktische Drainage.

Die in demselben fortdauernd heruntersickernde Flüssigkeit verhütet den Luftzutritt in die Bauchhöhle. — In der Regel stellt sich am dritten und vierten Tage eine unbequeme Empfindung in der Nabelgegend ein, worauf hin das Drainrohr meist leicht entfernt wird. — Seitdem ich diese Behandlungsweise angewandt habe, sind die Resultate der supravaginalen Amputation wesentlich bessere und sicherere geworden, ja ich habe seitdem nur solche Fälle nach dieser Operation verloren, bei welchen entweder die Blutzersetzung in Folge hochgradiger Anämie oder hohes Lebensalter oder sonstige schwerste Complicationen das Resultat von vorneherein als ein zweifelhaftes bezeichnen liessen.

Die Schwierigkeiten der supravaginalen Amputation können recht erhebliche sein, besonders wenn die Masse des Tumors den Zutritt zu dem Uterusrest, respective also das Collum, verlegt oder aber die Geschwulst bis in das Collum hinabragt und so eine Abschnürung mittelst des Gummischlauches erschwert. Indessen habe ich bis jetzt unter einer recht grossen Zahl derartiger Operationen doch noch keinen Fall gefunden, in welchem ich die Operation aus solchen Gründen hätte aufzugeben gehabt. Wenn die Geschwulst wegen ihrer Grösse und Gestalt nicht sogleich ganz über die Constriction zu heben ist, so kann man die Exstirpation, so weit als es die Verhältnisse gestatten, in der oben beschriebenen Weise ausführen und dann entweder den Gummischlauch tiefer legen und nunmehr Alles wegnehmen oder nach entsprechender Versorgung der Ligamenta lata, der Arteriae uterinae und Spermaticae durch isolirte Unterbindung [1]), eventuell auch nach einer Unterbindung des Collum uteri die Constriction abnehmen, den Rest der Geschwulst ausschälen und dann die Stumpfbildung, wie vorher beschrieben, ausführen.

Wenn der Stumpf vernäht worden ist und wesentlich reducirt erscheint, lege ich bei dem Durchsickern von Blutstropfen aus den Stichcanälen gern noch eine Massenligatur durch ihn. Eine starke Nadel mit vierfachem Faden wird in der Mitte von vorn nach hinten durchgestossen und von da aus diese Massenligatur geschnürt. Bei der starken Lockerung der Fäden, wie sie bei fortschreitender Vernähung in Folge rascher Schrumpfung des Stumpfes erfolgt, erscheint eine solche Massenligatur nicht ganz überflüssig. Die abgeschnürte Stumpfmasse habe ich bis jetzt bei gelegentlichen Sectionen noch kein Mal abgestorben gefunden.

Solche supravaginale Amputationen habe ich 85 Mal ausgeführt. Die ersten 6, welche als nicht genügend exact aseptisch operirt, sämmtlich zu Grunde gingen, schalte ich bei der weiteren Berechnung aus. Von den 79 starben unter den ersten: 4; 2 septisch, 2 in Folge der chronischen Anämie. Seitdem ich von da an die prophylaktische Drainage

---

[1]) *Schröder*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. VIII, S. 141.

anwende, zugleich allerdings die Antiseptik mit peinlichster Strenge durchführe, sind von 86 : 15 gestorben, also 22%. Davon starben 6 an Sepsis, die während der Operation eingetreten sein muss, 1 wurde bei septischer Peritonitis, Myomvereiterung und Perforation operirt, 2 wurden bei eitrigem Zerfall des Myoms operirt, 6 erlagen der vorherbestandenen Anämie, respective Embolie und Cachexie.

In dem Verzeichniss sind Folgen von 16 Genesungen nach supravaginalen Amputationen hintereinander verzeichnet. — *Hofmeier* hat in seinem Schriftchen über die Myomotomien *Schröder's* 1884 hervorgehoben, dass die Eröffnung der Uterushöhle für die Prognose bedeutungsvoll sei. Stelle ich meine Fälle darnach zusammen, so ergibt sich, dass von 139 als aseptisch anzuerkennenden Myomotomien mit 30 Todesfällen: 33 Fälle ohne Eröffnung des Cavum operirt wurden, von denen 7 starben. Aber die Fälle von Absetzung solcher Geschwülste, welche subserös am Corpus, oberhalb und ausserhalb der Adnexa lagen, haben auch nur die Bedeutung von einfachen Ovariotomien und fallen doch zu sehr in's Gewicht bei einer solchen Berechnung der Prognose, als dass diese Art der Berechnung einen Werth beanspruchen könnte.

Aber auch die einfache Gegenüberstellung der prophylaktisch drainirten Fälle und der nicht drainirten ergibt nur ein wenig brauchbares Resultat: ein solches gewinnen wir nur durch die Specialisirung der Fälle selbst, wie ich sie durchzuführen versuche.

Fig. 130.

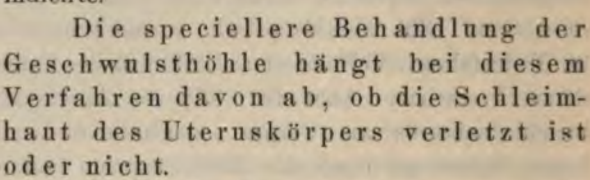


Enucleation eines intramuralen Myom nach *Martin*.

c) In einer beschränkten Zahl von Fällen trifft man die Myome noch vollkommen intraparietal gelagert, so dass sie allerdings die Serosa und die Mucosa entsprechend ihrer Volumenentwicklung stark vordrängen, die Geschwulsthöhle aber noch durch eine mehr oder weniger dicke Gewebsschicht von dem Peritoneum oder der Schleimhaut getrennt ist (Fig. 130). Besonders wenn so gelegene Geschwülste ganz isolirt gefunden werden und nirgends bei einer Abtastung des Uteruskörpers an anderen Stellen noch Keime von Myombildung sich zeigen, ist ein Verfahren wohl am Platze, das vielleicht als ein ideales im Sinne der conservativen Behandlung bezeichnet werden darf. Man kann nämlich dann den

Uterus aus der Bauchwunde hervorleiten und sein Collum in eine Gummischlauchconstriction legen, wodurch man sich zunächst das Operationsfeld sichert und jede stärkere Blutung verhütet. Dann spaltet man die Serosa über der Geschwulst, legt das Bett derselben in grösserer Ausdehnung frei, schält die Geschwulst aus und vernäht den so entstandenen Defect mit dem Schlitz im Peritoneum [1]) (Fig. 131). Ich habe nunmehr 16 Mal Gelegenheit gehabt, so zu operiren und es sind die Resultate im Ganzen recht befriedigende; einmal hat sich nachträglich wieder ein Myomkeim entwickelt, der eine weitere Operation, und zwar jetzt die Amputatio supravaginalis, indicirte.

Fig. 131.



Vernähung nach Enucleation nach *Martin*.

Die speciellere Behandlung der Geschwulsthöhle hängt bei diesem Verfahren davon ab, ob die Schleimhaut des Uteruskörpers verletzt ist oder nicht.

Da von dem Cavum uteri aus gewiss sehr leicht Zersetzung eintreten kann, erscheinen die Fälle ohne Eröffnung der Uterushöhle als die günstigeren; aber auch da, wo eine Verletzung derselben eingetreten war, hat sich die Heilung anstandslos vollzogen. Ich habe in diesen Fällen die Schleimhaut mit einer Schusternaht geschlossen, und dann so, wie wenn gar keine Verletzung der Schleimhaut stattgefunden hätte, die Höhle des Myoms vereinigt. Einmal habe ich die Oeffnung nach dem Cavum zu gross befunden, um sie auf diese Weise zu verschliessen. Deshalb habe ich sie nach dem Cavum uteri und dem Cervicalcanal drainirt und das hierzu nöthige dicke Drainrohr durch den äusseren Muttermund nach der Scheide geführt. Zur Versorgung der Geschwulsthöhle selbst steche ich grosse Nadeln unter die ganze Wundfläche durch und schnüre mit diesen die Wandungen innig auf einander, während zwischen den tiefen Suturen oberflächliche das Peritoneum genau adaptiren.

Diese Art der Ausschälung kann man ziemlich weit ausdehnen, auch auf grosse Geschwülste, welche sehr weit klaffende Höhlen zurücklassen. Dann muss man von der Höhlenwandung so viel reseciren, als sich bei der Vernähung nicht in bequemer Weise mit verwenden lässt. — In 5 Fällen handelte es sich um grössere Höhlen und weitgehende Verletzungen, so dass ich hierbei auch die prophylaktische Drainage des *Douglas*'schen Raumes ausgeführt habe. In anderen

[1]) Vergl. die Veröffentlichung meiner Assistenten *Burkhardt*, Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 27. — *Czempin*, Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, Oct. 1886.

Fällen, besonders bei Entwicklung der Geschwulst zwischen Uterus und Blase, habe ich einfach die innige Aufeinanderlagerung der Höhlenränder durch tiefe Nähte gesichert.

In meinen ersten Fällen habe ich bei der Ausschälung des Myoms auch gleich noch die Ovarien entfernt, welche einmal beide cystisch entartet waren; in einem anderen Fall habe ich nur das eine erkrankte Ovarium beseitigt. Es erscheint diese Castration vielleicht überflüssig und habe sie auch in späteren derartigen Fällen nicht immer vorgenommen, ich möchte aber doch empfehlen, die Ovarien in allen hierher gehörigen Fällen zu exstirpiren, sobald man nicht sicher sein kann, dass der Uterus vollständig von weiteren Myomkeimen frei ist. Jene ersten Fälle zeigen ein vollkommenes Resultat und befinden sich jetzt durchaus wohl; bei andern später Operirten traten doch gelegentlich profuse Menses, in anderen Fällen heftige dysmenorrhoische Beschwerden auf.

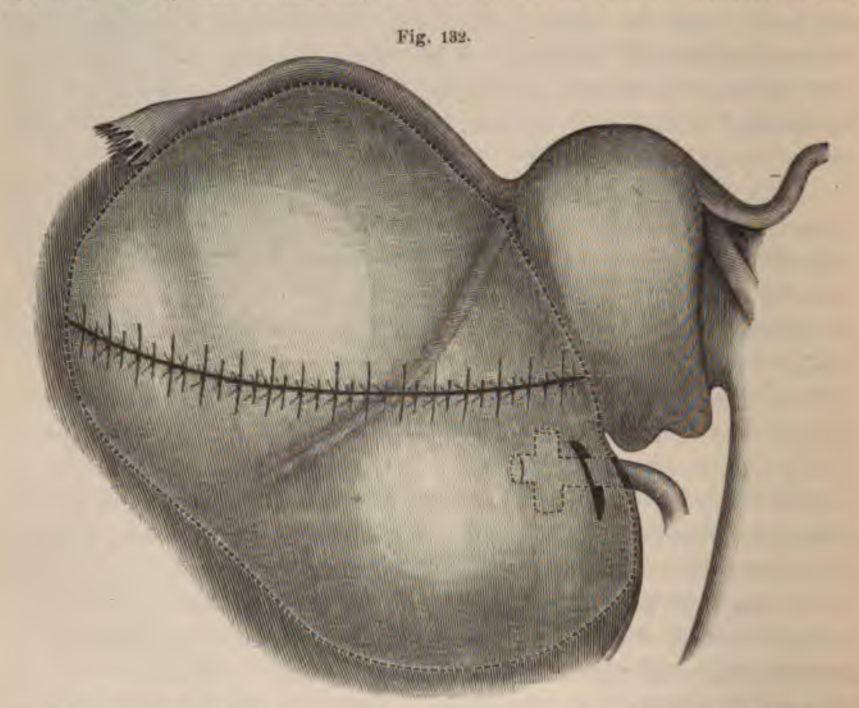
Solche Enucleationen habe ich bis jetzt 16 Mal ausgeführt (vergl. *Czempin*). Die letzten 10 Fälle sind hintereinander genesen; unter den Todesfällen wurde eine bei hoher eingetretener Zersetzung der Geschwulst und Fieber operirt, zwei starben an acuter Sepsis, nachdem die Operation an einem der heissesten Tage des Jahres 1883 gemacht worden war.

d) Die Operation der letzten Gruppe, welche ich vorher nannte, der in das Ligamentum latum und unter das Beckenperitoneum gewucherten Myome, die Operation der in den Beckenboden hinein entwickelten Geschwülste, kann ganz ausserordentliche Schwierigkeiten bieten. Es gehören hierher diejenigen Fälle, welche man früher als inoperabel bezeichnete, und sie sind in der That schwer zugänglich, weil einestheils die Blutung schwer zu controliren und anderntheils die Gefahr von vorneherein nicht ausgeschlossen ist, dass die Differenzirung der Geschwulst besonders in der Tiefe nur vollkommen eingetreten ist, also eine vollständige Auslösung nicht ohne Verletzung der Umgebung durchführbar wird; — endlich hinterbleiben, wenn wir diese Geschwulst aus ihrem Bette herauslösen, grosse Hohlräume und vor der Zurücklassung solcher hat man sich vor Allem gescheut. Allein die Erfahrung, welche ich wenigstens seit meiner ersten derartigen Geschwulst-Operation (Fr. Brademann 20. VI. 1880) in bis jetzt 15 solchen Fällen gemacht habe, lässt mich vor der Exstirpation solcher Geschwülste zur Zeit nicht mehr zurückschrecken; auch *Schröder* betrachtet Ausschälung solcher Geschwülste als ausführbar und als das gegebene Heilmittel für diese so schwere Leiden bedingenden Neubildungen.

Ich spalte zur Exstirpation dieser subserös und intraligamentär entwickelten Geschwülste auf der Höhe des

Tumors das Peritoneum ausgiebig (Fig. 132); die Blutung ist dabei in der Regel eine geringe, auch wenn man nicht, wie *Schröder* es will, vorher die Aa. spermaticae und uterinae unterbunden hat. Ich dringe mit dem Finger zwischen dem Peritoneum und der Geschwulst ein und schäle den Tumor aus, indem ich den auszuschälenden Kern mittelst *Muzeux*'schen Zangen nach oben hinziehe. So habe ich bis jetzt diese Art von Tumoren immer herausgebracht. Sie wälzen sich in der Regel stiellos aus der Bauchwunde hervor; in anderen Fällen bildet die mit der Geschwulst verwachsene Tube eine Art von Stiel, der unterbunden werden kann. Es hinterbleibt eine

Fig. 132.



Intraligamentäres Myom: Ausschälung. Naht des Sackes. Drainage nach der Scheide.

weitklaffende Höhle, in deren Boden zuweilen starke Gefässe bluten, häufig aber ernstere Blutungen nicht zu bemerken sind. Ich habe früher diese Art von Geschwulstbetten dadurch unschädlich zu machen gesucht, dass ich die Betträder so weit resecirte, als sie nicht bequem aneinander gelegt werden konnten, und dann diesen Wandrest mit Matratzen- und Schusternähten auf die Basis des Bettes aufgenäht. Nach meinen jetzigen Erfahrungen wende ich diese zeitraubende und recht mühsame Art der Versorgung nicht mehr an, sondern drainire das Bett der Geschwulst nach dem hinteren Scheidengewölbe hin mittelst der langen Kornzange in der Weise, wie ich es vorher beschrieben habe, und schliesse die Betträder nach oben hin (Fig. 132). Dann bleibt das Bett der Ge-

schwulst nach der Scheide hin drainirt, nach dem Peritoneum aber geschlossen. Die Secretion hat hier ihren Abfluss, von hier aus kann sie controlirt und desinficirt werden. Die Bauchhöhle aber ist vollständig abgeschlossen und wird durch den Heilungsvorgang im Inneren des Geschwulstbettes, das übrigens durch die nachdrängenden Därme rasch verlegt wird, nicht berührt. Ausführlicher diese Operation zu besprechen, dürfte wohl hier nicht recht der Platz sein. Es wird voraussichtlich nur der Geübte sich an derartige Geschwülste machen, und diesem detaillirte Regeln zu geben, halte ich nicht für meine Aufgabe.

In das Beckenbindegewebe gewucherte Myome habe ich 15 Mal ausgeschält. Eine starb an Verblutung nach Verschluss des Sackes im Ligament mit fortlaufender Catgutnaht, — ein Nahtverfahren, das ich seitdem verlassen habe; 3 andere gingen septisch zu Grunde, 2 in Folge ihrer vorher bestandenen Anämie.

III. Die Behandlung der Polypen ist davon abhängig, wie gross diese Gebilde sind, wie ihr Stiel geschaffen ist und wo sie entspringen. Die kleinen, den sogenannten folliculären ähnlichen, fibrösen Polypen kann man ohne Schwierigkeit abdrehen. Ich benutze hierzu die federnde Kornzange meines Vaters (Fig. 133), es kann aber auch jede andere, mit Cremaillèrenschluss versehene Zange dazu verwendet werden. Damit wird der Polyp möglichst hoch an seinem Stiel gefasst, eingeklemmt und dann abgedreht. Eine Blutung habe ich bei dieser Art von Abdrehung nur ganz ausnahmsweise gesehen und sie dann mit einem in Liquor ferri getränkten Wattebausch prompt gestillt.

Fig. 133.

Federnde Kornzange nach *E. Martin*.

Grössere Polypen mit derberen Stielen muss man immer so weit herabzuziehen suchen, dass man den Stiel in das Bereich einer Ligatur bringt; dann legt man womöglich einen Faden durch die Mitte des Stieles und unterbindet diesen nach beiden Seiten fest. Der Polyp wird nicht zu nahe der Ligatur abgeschnitten. Ist die Unterbindung genügend gewesen, so tritt Blutung nicht ein, der Stiel selbst atrophirt rasch, so dass man ihn ohne Sorge zurücklassen darf.

Dieses Verfahren findet bei allen Polypen seine Anwendung, sobald man an dieselben herankommen kann; wo das Volumen der Geschwulst den Zutritt zu dem Stiel ausschliesst, kann dasselbe durch die schon oben beschriebene Ablösung mittelst Ecrassement ersetzt werden. Nach derartigen, etwas schwierigen Polypenabsetzungen müssen die Patienten einige Tage im Bette gehalten werden und ist dann durch

adstringirende Einspritzungen, besonders solche mit 40° heissem Wasser, die Zurückbildung des Uterus anzuregen; auch vom Secale kann man einen ausgiebigen Gebrauch machen, um die Uterushöhle zu verkleinern.

Es ist unverkennbar, dass die grossen Schleimhaut-Polypen eine gewisse Neigung haben zu recidiviren. Mehrfach habe ich nach Entfernung einfacher folliculärer Polypen maligne Neubildungen eintreten gesehen: deswegen habe ich da, wo die Basis des Polypen zugänglich war, die ganze Umgebung des Stielansatzes ausgiebig excidirt. Es hat sich bis jetzt bei diesen Fällen in dem excidirten Stück eine Spur, welche auf die spätere maligne Entartung hinwies, nicht erkennen lassen.

Grosse fibröse Polypen machen oft ganz ungeheuerliche Schwierigkeiten. Sie sind schwer zu fassen, besonders wenn ihr unteres Ende zerfallen ist und können oft nur auf Kosten der Continuität des Beckenbodens entwickelt werden. Dabei ist ihre Entfernung dringend geboten, weil sie zur Retention des in der Regel stark zersetzten Secretes führen und durch den Druck auf die Umgebung für diese verhängnissvoll werden. Die dabei meist hochgradig anämischen Frauen vertragen so schwere Eingriffe ohnehin schlecht. So habe ich, wie oben, Seite 278 erwähnt, in einem letzten solchen Falle auch hier die Laparatomie vorgezogen, den Uterus gespalten, die Geschwulst nach oben entwickelt und den Spalt vernäht. Patientin genas. (Vergl. Cent. f. Gyn. Nr. 31, Juli 1886. Dr. *Nagel*.) Dieses Verfahren möchte ich für so grosse Polypen sehr empfehlen.

II. Maligne Neubildungen des Uterus.

a) Adenoma uteri.

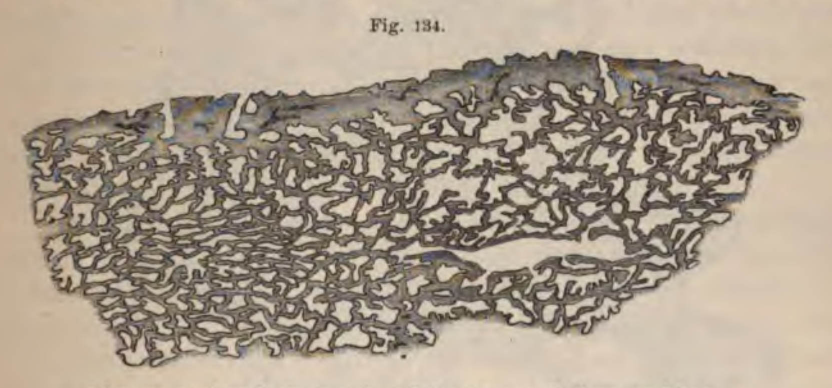
Unter den malignen Uterusneubildungen sind erst seit der Arbeit von *Schröder* (Zeitsch. f. Geb. und Gyn. Bd. I, 1876) die von dem Drüsenapparat der Schleimhaut ausgehenden als solche anerkannt und für die Praxis gewürdigt worden.

Die drüsigen Neubildungen, die Adenome, finden sich einestheils in der Form weitausgebreiteter Schleimhautwucherungen als diffuses Adenom. Hier sind massenhafte Drüsen entwickelt, die von der gewöhnlichen Form der Uterindrüsen nur durch ihre Massenhaftigkeit verschieden sind. In der Regel tritt anfangs eine kleinzellige Wucherung des interglandulären Bindegewebes dabei auf, in anderen Fällen überwiegen von Anfang an die neugebildeten Drüsen derartig, dass sie wie ein einziges Knäuel von Schläuchen sich darstellen mit einem fast verschwindenden Bindegewebsgerüst. Anderntheils tritt das Adenom in Polypenform auf; es erscheint dann die Oberfläche der Schleimhaut des Cavum uteri von mehreren kleinen oder grossen Polypen

besetzt, die wesentlich aus neugebildeten Drüsen bestehen. Solche Drüsenconglomerate hängen dann auch wohl lediglich mittelst eines dünnen, lang ausgezogenen Stieles mit der Uteruswand zusammen.

Die Aetiologie dieser Form von Erkrankung, von der ich im März 1876 ein typisches Beispiel gesehen und operirt habe, ohne den von *Schröder* damals zuerst definirten Charakter dieser Neubildung zu kennen, lässt fast immer einen Zusammenhang mit langjährigen Uterinkatarrhen erkennen; so erklärt es sich wohl auch, dass das Adenom in der Regel erst zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre oder auch erst kurz vor der Menopause auftritt und sich scheinbar allmälig aus einem Katarrh der Uterus-Innenfläche hervor entwickelt. Die Häufigkeit der Adenome wird sehr verschieden beurtheilt. Ich habe bis jetzt einige 50mal die Diagnose auf adenomatöse Erkrankung zu stellen gehabt. Aber nur 6mal war das Höhestadium erreicht, wie es in der beistehenden Figur 134 ausgesprochen ist. In den übrigen

Fig. 134.



Adenoma uteri nach einem meiner Präparate von *C. Ruge* gezeichnet.

Fällen konnte zwar an der Diagnose einer malignen Neubildung kein Zweifel sein, doch handelte es sich um eine mehr insuläre Bildung mitten in stark gereizter Schleimhaut.

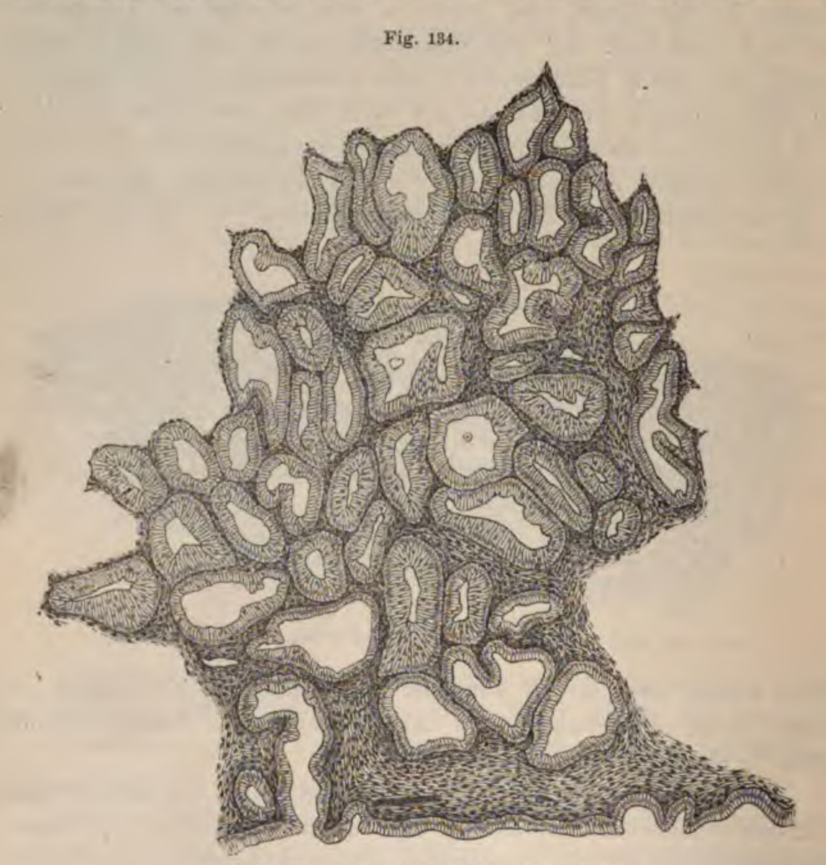
Die pathologische Anatomie dieser Form von Erkrankungen ist in den vorstehenden Bemerkungen genügend charakterisirt. Auf nebenstehender Figur ist die massenhafte Drüsenentwicklung zu erkennen, wie sie in einer siebartigen Durchlöcherung mikroskopischer Schnitte sich darstellt (Fig. 134). In Figur 135 ist dasselbe Präparat in stärkerer Vergrösserung gezeichnet: Hier ist zwischen den Drüsenschläuchen von dem interglandulären Bindegewebe fast nichts mehr stehen geblieben.

Die Adenome sind an sich gewiss nicht gleichgiltige, gutartige Formen von Neubildungen, sie können, wie (auch aus zwei meiner eigenen Beobachtungen) nachgewiesen, unmittelbar in Carcinom übergehen, wobei allerdings zur Zeit noch nicht genügend festgestellt ist, ob dann die maligne Umbildung von dem Epithel der Drüsenschläuche

selbst ausgeht, oder von einem ausserhalb der Drüsenschläuche gelegenen Ausgangspunkt.

Das hervortretende Symptom der Adenome sind Blutungen, die oft als protrahirte Menses, oft als unregelmässige, lang sich hinschleppende Blutabgänge auftreten, ohne indess wenigstens in den Anfangsstadien zu sehr abundanten Blutverlusten zu führen. Ich selbst habe solche Adenome in den verschiedensten Entwicklungsphasen gesehen, meist waren hier schliesslich durch die über viele Monate ausgedehnten

Fig. 134.



40fache Vergrösserung des obigen Präparates.

Blutabgänge ziemlich erhebliche Grade von Anämie eingetreten. Recht eigenthümlich ist mitunter das Fehlen reichlichen, schleimig-eitrigen Ausflusses, des eigentlichen Fluor, wenn er auch in den meisten Fällen nicht vermisst wird. Ueber Schmerzen klagen diese Frauen nicht, wenn es nicht etwa solche sind, die mit der Anämie in Verbindung stehen. Im Uebrigen waren die Patienten alle theils in Folge der fortdauernden Beunruhigung durch die Blutungen sehr erregt, theils durch die lange Dauer des Leidens entkräftet, rasch abgemagert und elend geworden.

Die Diagnose ergibt sich in allen Fällen nur durch die Untersuchung der Schleimhaut selbst; der Uterus findet sich zwar oft etwas vergrössert, weich, in einzelnen Fällen auch empfindlich, es bleibt aber die Möglichkeit einer Begründung der Diagnose lediglich dadurch gegeben, dass man in der früher schon beschriebenen Weise Schleimhauttheile abkratzt und zur mikroskopischen Untersuchung bringt.

Die Prognose ist nur in den frühesten Stadien eine nicht absolut ungünstige, während sie für die ausgebildeten Formen wohl als solche definirt werden muss. Gerade mit Rücksicht auf den malignen Charakter, wie immer dieser schliesslich sich äussert, ist in solchen Fällen die Prognose als eine sehr ernste aufzufassen und darnach auch die Therapie zu leiten.

In den Anfangsstadien genügt zunächst die energische Auskratzung der Uterusschleimhaut und die Aetzung der abgekratzten Fläche mit Liquor ferri. Definitive Heilung habe ich darnach noch nicht beobachtet. Wohl aber erholen sich die Patienten zunächst und ist der Zustand in einzelnen Fällen schon Jahre lang insoweit erträglich gewesen, dass man von einer sofortigen radicalen Behandlung Abstand nehmen konnte. Nicht selten treten auch nach einer solchen Behandlung ziemlich frühzeitig Recidive hervor, wie unter meinen Fällen viermal derartige Rückfälle in der verhältnissmässig kurzen Zeit von 3—7 Monaten aufgetreten sind.

Bei den ausgesprochenen und stark entwickelten Formen des diffusen Adenom sehe ich die radicale Behandlung immer in der vaginalen Exstirpation. Gerade in solchen Fällen ist durch die vaginale Exstirpation die Möglichkeit einer vollständigen Heilung gegeben. Die durch die Exstirpation gesetzte Verstümmelung kann kaum in Betracht kommen, weil die adenomatöse Erkrankung die Schleimhaut ohnehin zur Conception unfähig macht, ganz abgesehen davon, dass die Patientinnen in der Regel dem Climacterium nahestehen. Zwei Beobachtungen drängen mich dazu, für die Fälle von auch nicht übermässig ausgebreitetem Adenom doch eine radicale Operation dringend zu empfehlen, sobald durch eine erste Abkratzung und Aetzung der Uterus-Innenfläche Heilung nicht erzielt wird. In diesen zwei Fällen — die Eine war eine betagte Vielgebärende, die Andere ein 49jähriges Fräulein — ist innerhalb eines halben Jahres nach der vaginalen Exstirpation, die wegen des Adenom vorgenommen wurde, Carcinom der Narbe zur Beobachtung gekommen, und diesem sind die Patienten beide unter rasch zunehmender Cachexie bald erlegen. — Wie diese Exstirpation vorzunehmen ist, ist unter dem Capitel der Uterusexstirpation beschrieben.

Bei polypösen Formen genügt oft für den ersten Augenblick die einfache Abkratzung mit nachfolgender Aetzung. *Schröder*[1]) will damit

[1]) Handbuch. Ed. VII, S. 280.

dauernde Heilresultate erzielt haben. Auf jeden Fall wird es erlaubt sein, die Entwicklung eines Recidives abzuwarten, ehe man auch bei dieser polypösen Form des Adenom zur vaginalen Exstirpation des Uterus schreitet.

Ich habe bis jetzt 6mal wegen ausgebildeten Adenom und 13mal wegen so erheblicher Vermehrung des drüsigen Apparates im Corpus, dass die Durchwucherung der Schleimhaut kaum noch normales interglanduläres Gewebe übrig liess, die vaginale Exstirpation vorgenommen. Die jüngste dieser Kranken war 37 Jahre alt. Sie hatten alle an profusen Blutungen gelitten (nur 5 hatten geboren, drei andere waren steril, alle seit vielen Jahren krank) und waren trotz energischer und oft wiederholter Behandlung immer mehr und bedrohlicher anämisch geworden. 4 Mal bestanden sehr erhebliche perimetritische Verwachsungen, durch welche die Operation ausserordentlich erschwert und die Reconvalescenz gefährdet wurde. Von diesen 19 sind 3 der Operation selbst erlegen, eine starb septisch, zwei in Folge der Herzverfettung, die das Resultat der Anämie war. Zwei sind bald darnach an Carcinom der Narbe erkrankt, die Anderen sind genesen und dauernd gesund geblieben.

b) Das Uteruscarcinom.

Das Carcinom zeigt sich verhältnissmässig sehr häufig bei Frauen auf den Uterus localisirt, stirbt doch nach einzelnen Berechnungen überhaupt ein Drittel der an Carcinom leidenden Frauen an Uteruskrebs. [1])

Vor nicht zu langer Zeit noch wollte man das Carcinoma uteri fast nur von dem Collum ausgehen lassen und bezeichnete die Carcinome des Corpus als ganz ausserordentlich selten. Diese Annahme ist durch die Förderung der Diagnose des Carcinom, welche uns die Auskratzung und mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut [2]) gebracht hat, insoweit richtig gestellt, als durch vielfache Beobachtungen erwiesen ist, dass das Carcinoma corporis doch viel häufiger ist, als man früher annahm, wenn es auch im Vergleich zu dem Carcinoma colli in der That an Häufigkeit zurücktritt. Die Entwicklung der beiden Arten bietet nicht nur in ihrer Histologie, sondern auch in der Art ihrer Entwicklung erhebliche Verschiedenheiten und zwingt eine gesonderte Betrachtung dieser beiden Localisationsformen.

I. Das Carcinoma colli.

Die Aetiologie des Carcinoma colli bedarf durchaus noch der Aufklärung. Soviel steht vielleicht bis jetzt nur fest, dass dasselbe überwiegend eine Erkrankung der reiferen Lebensjahre ist, zwischen dem

[1]) Vergl. *Schröder* a. a. O. 281.

[2]) *C. Ruge* u. *J. Veit*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. II und VII, S. 138.

30.—40. Jahre[1]), dass ferner das Carcinoma colli sich häufiger an Kranken der ärmeren Classen findet, im Gegensatz zu den Myomen, welche sich häufiger unter den besser situirten Frauen entwickeln[2]), und dass vorausgegangene Geburten immerhin zu der malignen Entartung disponiren, wenngleich auch Jungfrauen nicht davor bewahrt sind. Inwieweit chronische Reizzustände zu solcher malignen Erkrankung eine Disposition liefern, ist zur Zeit auch noch nicht annähernd festgestellt. Klinisch erscheint es kaum zweifelhaft, dass chronische Metritis und Endometritis unter anatomisch jetzt noch nicht zu definirenden Voraussetzungen der Mutterboden für die Entwicklung maligner Neubildungen werden kann. Ich habe selbst eine recht grosse Zahl solcher Fälle kennen gelernt, ohne dass ich allerdings in der Lage bin, anatomische Beweise für diesen Zusammenhang beizubringen. Immer wieder ist auf die Disposition zu maligner Erkrankung im Anschluss an Syphilis hingewiesen worden. Ueberzeugende pathologisch-anatomische Beobachtungen liegen zur Zeit hierfür noch nicht vor, wohl aber habe ich nicht selten jenen eigenthümlichen ätiologischen Zusammenhang nachweisen können, auf welchen seiner Zeit mein Vater in seinem klinischen Unterricht aufmerksam machte. Er hatte nicht ganz selten feststellen können, dass Frauen an Carcinom erkranken, welche in erster Ehe mit syphilitisch erkrankten und frühzeitig verstorbenen Männern verheiratet, nach kurzem oder längerem Witwenstande mit sexuell sehr erregten, meist jüngeren Männern eine zweite Ehe eingingen.[3])

Pathologische Anatomie. Die bekannte Controverse über die Entstehung des Carcinom aus Bindegewebszellen oder aus Epithelien ist von den Untersuchern dieser Frage, welchen das ausgiebigste Material zur Verfügung gestanden hat, von *Carl Ruge* und *J. Veit*[4]), nur insoweit klargestellt, dass in der Regel die carcinomatösen Zellen aus dem gereizten Bindegewebe entstehen; mehrfach ging das Carcinom andererseits unzweifelhaft von Drüsenepithelien aus, besonders von neugebildeten, krankhaften Drüsentheilen, welche für das Corpuscarcinom wohl bestimmt als der Ausgangspunkt betrachtet werden müssen. Die Beantwortung dieser Frage leidet wesentlich darunter, dass nur sehr selten Anfangsstadien der Erkrankung zur Beobachtung kommen. Ich selbst

[1]) Die jüngste Patientin mit weit vorgeschrittener carcinomatöser Zerstörung im Collum, welche ich zu behandeln bekommen habe, war 23 Jahre alt. Sie hatte zwei Mal geboren, zuletzt vor $1^1/_2$ Jahren und blutete seit dem 22. Jahre in bezeichnender Weise.

[2]) *Schröder* a. a. O., S. 281. In der Universität-Frauenklinik kamen unter den polikl. Kranken 1·9% Myome und 3·6% Carcinome zur Beobachtung; unter *Schröder's* Privatmaterial 5·7% Myome und 2·1% Carcinome. Nach meinem poliklinischen Material trifft der Procentsatz von etwa über 3% für Carcinome zu, der für Myome ist etwas höher, an meinem Privatmaterial ergeben sich ähnliche Zahlen.

[3]) Vergl. auch *Winckel*, S. 398.

[4]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. II, S. 415.

habe gelegentlich wohl derartige Anfangsstadien mikroskopisch festzustellen vermocht. Soweit ich dieselben aber übersehe, muss ich die von *Schröder* in seinem Handbuch gewählte Eintheilung des Collumcarcinom anerkennen und unterscheiden: das oberflächliche Cancroid der Vaginalportion, das Collumcarcinom und das Carcinom der Collumschleimhaut.

1. Das oberflächliche Cancroid der Vaginalportion (Fig. 136 *a*) kann sich aus anscheinend gutartigen papillären Wucherungen, sogenannten papillären Erosionen, welche ein auf die äussere Fläche der Portio übergreifendes Cylinderepithel tragen, entwickeln. Nach *Schröder* betheiligt sich an dieser Art der Erkrankung niemals von vorneherein die Cervixschleimhaut, vielmehr entwickelt sich das Cancroid immer auf dem Boden pathologischer Wucherungen an dieser Stelle. — Die Erkrankung kann auf der Aussenfläche der Portio lange Zeit bestehen, hier polypenartige Gebilde oder Flächenulcerationen darstellen und von

Fig. 136 *a*.



Cancroid der Portio vaginalis. Exstirpatio vagin. (Fall Keller, 15. Febr. 1886.) Recidivirt nach 5 Monaten.

Fig. 136 *b*.

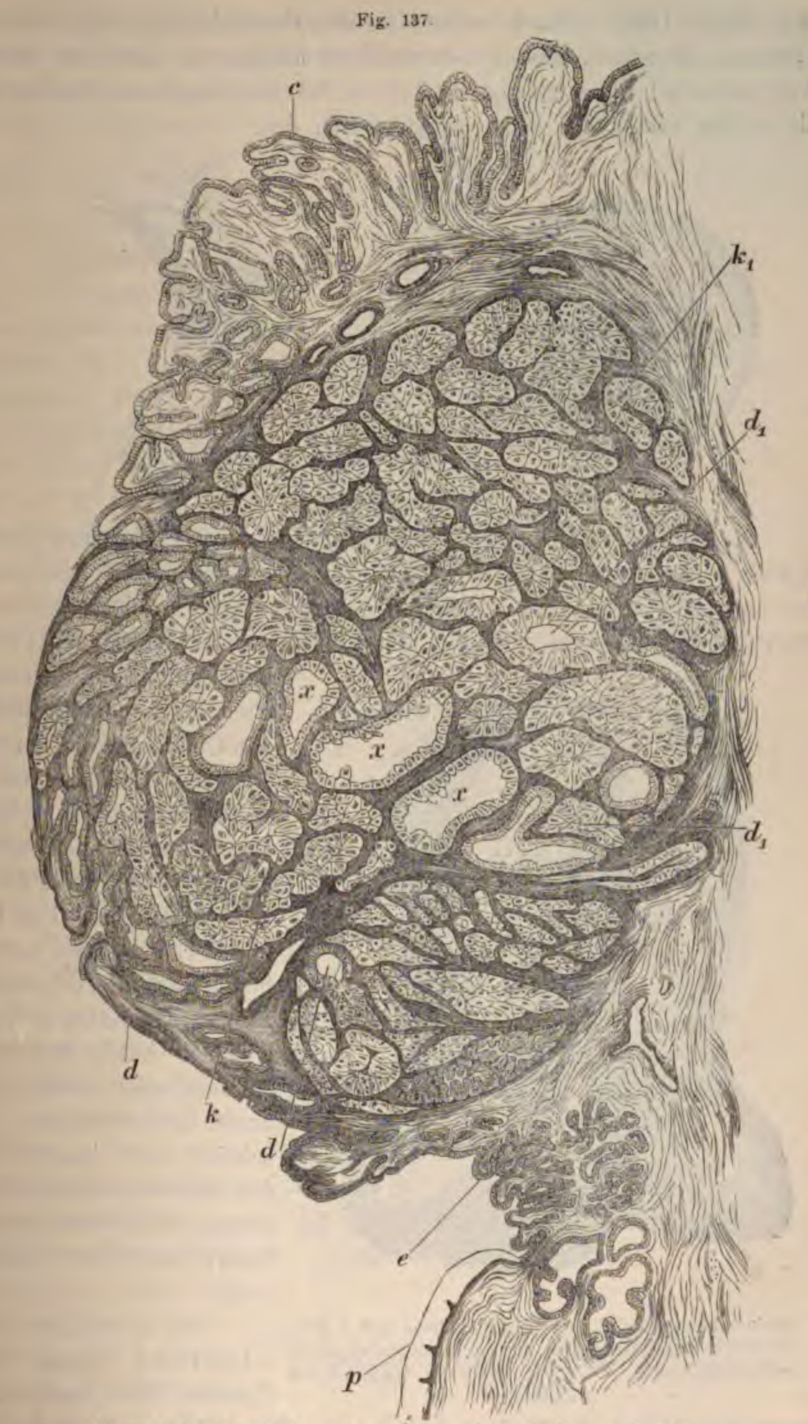


Cancroid der Vaginalportion. Nach *C. Ruge* u. *J. Veit*. Zeitschrift Bd. VII, und „der Krebs der Gebärmutter". *p* Erhaltenes Plattenepithel. *f* Krebsknoten. *a* Orificium externum. *c* Cervix.

der einen auf die andere Lippe übergehen (Fig. 137 gibt das mikroskopische Bild Fig. 136 *b*). Besonders häufig breitet sie sich auf die Schleimhaut der Scheide aus, kann die Portio umgreifen, die Scheidenwand in mehr oder weniger grosser Ausdehnung zerstören. Der Uebergang in das paravaginale Gewebe und besonders in den paracervicalen Abschnitt des Beckenbodens und von da aus weiter hin unter das Peritoneum habe ich bei vorgeschrittenen Formen so oft beobachtet, dass ich diese Art der Ausbreitung doch als sehr verhängnissvoll betrachten muss. Der Uterus wird im Scheidengewölbe vollständig von der Neubildung umwuchert gefunden, ohne dass er anfangs wenigstens in Mitleidenschaft gezogen wurde.

2. Die zweite Form nennt *Schröder* das Carcinom der Cervicalschleimhaut. Dasselbe entwickelt sich besonders bei älteren Cervicalkatarrhen oberflächlich unter dem Cylinderepithel in das submucöse Gewebe hinein. Auch bei dieser Form treten die Ausbreitungen auf das Corpus und nach unten hin auf die Scheide allmälig hervor

Fig. 137.



Mikroskopisches Bild der vorigen Figur. Nach *C. Ruge* u. *J. Veit*.
p Plattenepithel. *e* Erosionen. *k* Carcinomknoten. *c* Canalis cervicalis. *d* Stelle der Umwandlung. *dd* Centrale Spalten. *x* Erhaltene Drüsen.

(Fig. 138 u. 139). — Nach meinen eigenen Beobachtungen habe ich den Eindruck gewonnen, dass die dritte Form häufiger ist als diese zweite. Auf jeden Fall halte ich aber an der von *Schröder* gegebenen Eintheilung als an der besten der bisher aufgestellten fest.

Fig. 138.



Fig. 139.



Carcinom der Cervixschleimhaut. Nach *C. Ruge* und *J. Veit* a. a. O.

3. Als dritte Form bezeichnet *Schröder* den carcinomatösen Knoten des Cervix, der sich als circumscripter Tumor unter der normalen oder der anscheinend gutartigen starkgereizten Schleimhaut entwickelt. Dieser Knoten findet sich in der Masse der Portio bald unter der äusseren, nach der Scheide sehenden Oberfläche, bald unter der des Cervicalcanales, wächst, zerfällt in seinem Innern und durchbricht dann erst die bis dahin intacte Schleimhaut (Fig. 140 und 141). Der so entstehende Substanzverlust wird zum carcinomatösen Ulcus, welches bald auf der Aussenfläche zuerst, bald zuerst im Cervicalcanal erscheint und dann durch die Infiltration seiner Umgebung bald den ganzen Hals, bald die Scheide erfasst.

Fig. 140.



Carcinomknoten im Collum. Nach *C. Ruge* und *J. Veit*. (Ich besitze ein ganz ähnliches, von mir operirtes Präparat.) *kn* Carcinomknoten. *o* Orificium externum. *a* Defect durch Löffelung.

Die weitere Entwicklung dieser drei Formen der carcinomatösen Erkrankung am Collum zeigt, so übereinstimmend auch das Endresultat sich darstellt, ziemlich eigenthümliche Verschiedenheiten,

besonders mit Rücksicht auf die Weiterverbreitung nach der Scheide, dem Uterus und dem Beckenbindegewebe hin. Bei allen Formen der Erkrankung wird die Scheide verhältnissmässig häufig und früh ergriffen: bald verbreitet sich das Carcinom auf die Oberfläche, auf die Umschlagsstellen im Scheidengewölbe, bald erstreckt sich die Erkrankung unter der Oberfläche entlang der einen Scheidewand, um hier als scheinbar isolirter Knoten aufzutreten. Die Ausbreitung des Carcinoma colli auf das Corpus uteri (Fig. 142) findet sich verhältnissmässig selten oder jedenfalls später bei dem Cancroid der Portio, häufiger bei den beiden anderen Formen; indem dabei frühzeitig Zerfall der neugebildeten Masse eintritt, kommt es zur Höhlenbildung im Collum mit scharf markirtem Rande nach oben hin, oder aber — und dies ist besonders bei dem Carcinom der Cervicalschleimhaut der Fall, — die Weiterverbreitung erfolgt, so dass einzelne zapfenartige Ausläufer in die Schleimhaut des Uteruscavum eindringen und dann erst die dazwischenliegenden Gewebsmassen ergriffen werden.

Fig. 141.



Nach *C. Ruge* u. *J. Veit*. *o* Orificium externum. *c* Cervix *d* Cervicaldrüsen. *g* Beginnende Drüsenentartung. *k* Carcinomknoten.

Die Erkrankung des umgebenden Bindegewebes des Beckenbodens und der Ligg. lata erfolgt entweder auf dem Wege der Lymphbahnen oder durch ununterbrochen fortschreitende Infiltration der Umgebung.

Fig. 142.



Carcinoma colli et corporis et vesicae. *E. Martin's* Handatlas. Ed. II von *A. Martin.* Die Blasenwandungen sind ebenfalls durch carcinomatöse Infiltration verdickt.

Bei der ersteren Form finden sich gleich anfangs, d. h. in den für die Wahrnehmung frühesten Stadien, linsengrosse Knötchen, die sich unter dem Peritoneum meist nach hinten hin ausbreiten und bei der Möglichkeit einer ausgiebigen Betastung wie perlschnurartig aneinandergereihte Gebilde erscheinen. Gegenüber dem Gewicht, welches man früher auf die Erkrankung, respective das Freisein der Inguinaldrüsen legte, muss hervorgehoben werden, dass diese Drüsengruppe doch in der Regel erst sehr spät, auf dem Wege der Rückströmung, in Mitleidenschaft gezogen wird, wenn in der Tiefe die Lymphbahnen schon

längst und in sehr grosser Ausdehnung infiltrirt sind.[1]) — Die Erkrankung durch continuirliche Infiltration füllt die nächste Umgebung zu Anfang in der Weise aus, dass das Collum stark verdickt erscheint, seltener erfolgt die Infiltration rings um das Collum gleichmässig, häufiger erstreckt sie sich mehr nach der einen Seite und stellt schliesslich eine starre Verbindung zwischen dem Uterus und der Beckenwand her.

Unter den bei dem weiteren Verlaufe der Neubildung in Mitleidenschaft gezogenen Organen machen sich besonders einestheils die Blase und Ureteren, anderntheils das Peritoneum geltend.

Die Infiltration des ganzen Collum und der Scheide und ihrer Umgebung bedingt, sobald sie in den Bereich der Blase kommt, eine unregelmässige Function derselben und führt zu den so ausserordentlich qualvollen Erscheinungen von Blasenreizung, auch ehe noch die Blasenschleimhaut selbst ergriffen ist. Neben der Blase ist besonders die Umgebung der Ureteren, sobald sie erkrankt, der Ausgangspunkt schwerer Folgeerscheinungen. Durch Verlegung der Ureteren wird eine Harnstauung herbeigeführt, welche sehr häufig zu dem raschen Verfall der Kräfte einestheils, anderntheils aber zu jener eigenthümlichen Erscheinung von Euphorie führt, die uns bei Carcinomatösen gelegentlich sehr frappant entgegentritt und auf urämischer Basis beruht. — Die Erkrankung des Peritoneum ist in Gestalt der charakteristischen Reizerscheinungen fast überall da zu finden, wo die Infiltration das Bauchfell erreicht, sei es in der Form der kleinen Lymphknoten, sei es in der einer in continuo ausgebreiteten starren Infiltration.

Nicht ganz so häufig wie nach vorn, verbreitet sich die Infiltration im Scheidengewölbe und in der Umgebung des Collum nach hinten; sie führt dann zu Mitleidenschaft auch des Darmes.

Kommt es zum Zerfall der Neubildung, so entwickeln sich mächtige Jaucheherde, welche bald ganz auf der Aussenfläche des Collum, nach der Scheide hin liegen, bald bei noch erhaltener Configuration der Portio nach unten abgeschlossen sind. Diese ulcerirenden Flächen haben meist einen stinkigen, speckigen, verfärbten Belag. Macht der Zerfall weitere Fortschritte, so kommt es zu Zerstörung der Blasen- und Mastdarm-Scheidewand. Aus der nun entstehenden Fistel entleert sich cloakenartig der Inhalt der Blase und des Darmes mit den Absonderungen des Uterus. Der Zerfall führt selbst bei grosser Ausdehnung doch nicht leicht zu einer Eröffnung der Bauchhöhle und selbst dann treten nur selten allgemeinere peritonitische Erscheinungen hervor, weil schon frühzeitig über die heranwuchernden Neubildungen die Verklebung des Peritoneum mit den anliegenden Nachbargebilden an dieser Stelle erfolgt.

---

[1]) *Blau*, D. i. Berlin 1870.

Verhältnissmässig selten entwickeln sich im Anschluss an diese Form der Carcinome secundäre Erkrankungen in entlegenen Organen. Am häufigsten treten noch im Peritoneum in einiger Entfernung warzenartige Excrescenzen hervor, welche schliesslich zu grösseren Erkrankungsherden sich entwickeln.

Die Symptome des Collumcarcinom sind in ihren Anfangsstadien durchaus nicht bestimmt charakterisirt. Neben Frauen, welche vom Anfang an, und oft noch ehe man die maligne Erkrankung nachweisen kann, über heftige Schmerzen, profuse Blutabgänge und massenhafte Absonderungen klagen, finden wir solche, die selbst bei sehr weit vorgeschrittener Infiltration von jeder Beschwerde frei bleiben, bei denen der Befund ein geradezu zufälliger ist, da weder Schmerzen, noch Blutabgänge, noch Absonderungen selbst bei relativer Aufmerksamkeit der Patienten auf diese Zustände, sich bemerkbar gemacht haben.

Die Blutungen halten sich anfangs im Typus der Menstruation, treten dann auch ausserhalb dieser Zeit auf und werden bei jedem Reiz, der die Genitalien betrifft, Cohabitation, erschwertem Stuhlgang, Anstrengung und dergleichen verstärkt. Dann kann es wohl auch gleich anfangs zu reichlicheren Blutabgängen kommen, häufiger tritt nur eine blutige Beimischung des reichlich abgehenden Schleimes hervor. Der so verfärbte Ausfluss erweckt die Aufmerksamkeit der unglücklichen Frauen. Als das Charakteristische der Absonderung wird der aashafte Gestank derselben bezeichnet. Derselbe kann indess bei schon weit vorgeschrittener maligner Entartung ebenso gut fehlen, wie er auch bei nicht maligner Entartung auftreten kann. Besonders bei der Zerstörung der Oberfläche kann es sich um sehr reichliche, einfach eitrige Absonderungen handeln. Ist Zerfall eingetreten, so werden die Absonderungen durch die Beimischung von Blut und Gewebsfetzen verunreinigt und nehmen allerdings meist mit einer schmutzig-dunkelbraunen Verfärbung jenen eigenthümlichen Geruch an.

Die Schmerzen sind ganz ausserordentlich verschieden, bald bleiben sie bis zu der Endkatastrophe vollständig aus, bald treten sie ganz von Anfang an in den Vordergrund der Beschwerden. Nicht selten sind diese Schmerzen als Uterinkoliken bezeichnet worden. Andere bezeichnen sie als Kreuzschmerzen, bei wieder Anderen treten sie in der Form peritonitischer Beschwerden hervor, oder als leise, als fortdauernde, nagende Schmerzen. Zu diesen gesellen sich die übrigen consecutiven Erscheinungen je nach der Weiterverbreitung der Erkrankung und der allgemeinen Cachexie, der Abmagerung und des Kräfteverfalles. — *Schröder* hebt eine eigenthümliche Härte der Bauchmuskulatur hervor. Mir ist ausser dieser für die späteren Stadien allerdings charakteristischen Veränderung in den Bauchdecken von jeher die

eigenthümliche Trockenheit und Sprödigkeit der Haut am ganzen Rumpf und an den Extremitäten bei Carcinomleidenden aufgefallen. — Auf die Folgeerscheinungen von Seiten der Communication mit der Blase habe ich oben hingewiesen. Die Symptome der Beeinträchtigung des Rectum sind die, welche wir immer bei Behinderung des Darmrohres beobachten. Besonders hervorzuheben ist noch, dass solche Patienten verhältnissmässig häufig an einer unbeschreiblichen Unruhe und Schlaflosigkeit leiden, oft lange bevor sich eine weiter ausgebreitete Erkrankung nachweisen lässt. Ja, nicht selten kann man die Patienten ihr Besserbefinden erst dann rühmen hören, wenn nach langdauernder Schlaflosigkeit in Folge der beginnenden urämischen Intoxication Somnolenz und Schlafsucht sich einstellte.

Die Carcinomkranken sind überwiegend häufig von einer absoluten Appetitlosigkeit geplagt, ihre Ernährung wird durch Brechneigung und Uebelsein erheblich gestört. Eigenthümlicher Weise findet sich bei den Carcinomkranken nicht selten das geschlechtliche Verlangen eher gesteigert als vermindert und so ist es auch zu erklären, dass trotz weit vorgeschrittener Zerstörung des Collum doch Conception noch oft genug eintritt.

Die Dauer der Erkrankung zu berechnen ist ausserordentlich schwer; neben Fällen von ganz rapidem Verlaufe, in welchen ich die Erkrankung von ihren ersten wahrnehmbaren Anfängen bis zu der Endkatastrophe in neun Wochen verlaufen sah, habe ich mehrere Beobachtungen verzeichnet, in welchen nahezu fünf Jahre verliefen, allerdings mit öfterem, durch Operationen gebotenem Stillstand der weiteren Entwicklung.

Die Diagnose der Carcinomerkrankung hat bei ausgebreitetem Zerfall und deutlich hervorgetretenen Erkrankungsformen keine Schwierigkeit; das Alter, der Verlauf, der Befund sprechen dann so unzweifelhaft, dass Irrthümer ausgeschlossen sind. Freilich sind dies meist Fälle, in welchen die Erkrankung über das Collum hinausgegangen und schon weitgehende Zerstörungen in der Umgebung gesetzt hat.

Ganz ausserordentliche Schwierigkeiten macht hingegen die Erkenntniss der Frühstadien. Alle die klinischen Erscheinungen, welche für maligne Erkrankungen angeführt werden, können im Stiche lassen, keine Eigenthümlichkeit des Digitalbefundes hilft zu der nothwendigen Sicherheit[1]), die wir vorläufig allein durch die mikroskopische Untersuchung gewinnen können. Selbst verhältnissmässig kleine Stücke, aus der Schleimhaut oder aus den Knoten ausgeschnitten oder ausgeschabt, können bei entsprechender Erhärtung und Präparation die Diagnose sichern. Gerade mit Rücksicht auf die Aehnlichkeit

[1]) *Stratz* (Zeitsch. f. Geb. u. Gynäk. XIII, H. 1) führt als besonders wichtige Zeichen an, dass die erkrankte Stelle sich gegen die gesunde Umgebung scharf absetze, eine Niveaudifferenz zeige, stets eine leicht gelbliche Färbung habe und meist eine kleinkörnige, weissgelbliche, glänzende Erhabenheit darstelle.

der klinischen Befunde bei vorgeschrittenen Formen der chronischen Metritis, bei ausgedehnter Infiltration und tiefgreifenden Veränderungen der Schleimhaut und der Scheide in solchen Fällen, muss die Warnung, auf Grund von digitalen Befunden und im Anschluss an den klinischen Verlauf eine Diagnose stellen zu wollen, in der Praxis sehr beherzigt werden. Diese Mahnung gilt im Hinblick sowohl auf die Möglichkeit einer Heilung bei frühzeitiger Erkennung maligner Veränderungen, als auch auf die Behandlung der einfachen, gutartigen Erkrankungen.

Wenn wir mehr und mehr lernen, die Diagnose des beginnenden Carcinom frühzeitig zu stellen, so wird zuversichtlich nicht nur die Aetiologie dieser so verhängnissvollen Erkrankung aufgeklärt werden, es muss auch die Prognose sich günstiger gestalten, wenn wir die ersten Stadien schon feststellen und dann eine geeignete Therapie anwenden können.

Schröder vindicirt dem Cancroid der Portio vaginalis einen wesentlich anderen und milderen Charakter als den anderen Formen krebsiger Entartung, dem Carcinom des Cervicalcanales und dem Krebsknoten im Collum. Gewiss ist die histologische Verschiedenheit, auf welche *Ruge* und *Veit* hingewiesen haben, zuzugestehen, auch die Prädilection für die Ausbreitung und die locale Heilbarkeit kann nach *M. Hofmeier's* Untersuchungen füglich nicht bestritten werden. Andererseits concedirt *Schröder* doch, dass auch bei dem Cancroid der Portio die Möglichkeit eines Recidivs nicht ausgeschlossen ist (vergl. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. Sitzung v. 24. Nov. 1885). Ganz besonders verhängnissvoll sind auch nach *Schröder's* Erfahrung Complicationen mit Schwangerschaft. Mein eigener letzter Fall von hoher Excision (Cancroid einer Lippe bei einer Schwangeren im 5. Monat — Recidiv nach 2 Monaten) spricht hierfür.

Ich kann darnach die relativ günstige Prognose, welche *Schröder* dem Portiocancroid stellt, nicht in gleicher Weise auffassen; indem ich zugestehe, dass sie relativ besser ist, als die der anderen Formen des Carcinoma colli, muss ich doch daran festhalten, dass es geboten ist, das ganze Organ zu entfernen, selbst wenn es nur theilweise erkrankt ist.

Hofmeier[1]) hat festgestellt, dass von den durch partielle Excision von *Schröder* behandelten Frauen 41·3 Procent 4 Jahre recidivfrei waren. *Schröder*[2]) fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, „dass der Krebs des Gebärmutterhalses heilbar ist, so lange er auf die Gebärmutter und auf die Scheide beschränkt ist. Bei dem Cancroid der Vaginalportion genügt die supravaginale Excision des Cervix, doch

[1]) Centr. f. Gyn. 1886, Nr. 6 und Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 6 und 7, und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIII, H. 2.

[2]) a. a. O. 309.

müssen oft grössere Theile des Cervix mit fortgenommen werden. Die Operirten sind als genesen anzusehen, wenn sie ein Jahr nach der Operation noch gesund sind.

Bei dem Schleimhautcarcinom der Cervicalhöhle ist selbst im Beginn der Erkrankung das Carcinom oft so weit nach oben entwickelt, dass man stets die Totalexstirpation machen muss. Der Carcinomknoten schreitet leicht auf den Uteruskörper fort, so dass man sich nur ausnahmsweise dabei mit der Excision des Cervix begnügen kann."

Meine eigenen Erfahrungen mit den verschiedenen Arten der Carcinombehandlung hat Herr Dr. *Nagel* begonnen zusammenzustellen, doch ist das Endresultat mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Nachforschung bisher nur für die Exstirpationen zu übersehen.

Angesichts der grossen Schwierigkeiten der Diagnose muss jedenfalls für alle Heilungsberichte verlangt werden, dass der Thatbestand mit Hülfe des Mikroskops festgestellt werde. Ich fürchte, dass dabei ein nicht unerheblicher Bruchtheil der älteren derartigen Beobachtungen hinfällig wird. Aus der neueren Zeit sind die Fälle definitiver Heilung häufiger [1]) in der Literatur verzeichnet. Ich selbst habe in der ersten Auflage dieses Buches berichtet, dass (bis Mitte des Jahres 1884) unter 16 vaginal wegen Carcinoma Exstirpirten bei 8, also 50 Procent, seit mehr als $2^1/_2$ Jahren Heilung bestand.

Die Zahl der vaginalen Exstirpationen ist seitdem gewaltig gewachsen. Unter 134 vaginalen Totalexstirpationen, welche bis Mitte Januar 1887 in meiner Anstalt gemacht worden sind, von denen *Düvelius* 9, ich die übrigen gemacht habe, ist die Operation 94 Mal wegen Carcinom ausgeführt worden. 66 Mal wurde mit dem erkrankten Uterus die Neubildung vollständig entfernt, bei 28 wurde zwar der Uterus entfernt, es blieben aber Spuren weitergehender Erkrankung zurück. Dagegen wurden bei den übrig bleibenden 28 Frauen während der Operation Drüsen in näherer oder fernerer Umgebung nachgewiesen oder abseits liegende Infiltrationen, welche nicht entfernbar waren. Aus der ersten Gruppe von 66 Radicaloperirten sind 11 unter dem Einfluss der Operation gestorben. Von 44 unter den Ueberlebenden 55 habe ich verwendbare Nachricht, die letzten seit Ende 1885 Operirten können füglich noch nicht hier verwendet werden. Von den 44 sind recidivfrei 31, 13 sind als recidiv erkrankt mir bekannt geworden. **Das ergibt also ein Heilresultat von mehr als 70% Genesungen Carcinomerkrankter bei Totalexstirpation.** Das Endergebniss [2]) ist nach Jahren auf folgender Tabelle geordnet:

---

[1]) Vergl. auch *Pawlik*, Wiener Klinik. 12. Dec. 1882.

[2]) Vergl. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin 1887. 14. Januar.

Exstirpatio uteri vaginalis aus gesunder Umgebung, ohne die Todesfälle im Anschluss an die Operation.

Jahr der Operation	Cancroide der Portio			Carcinoma colli			Carcinoma corporis		
	Zahl	davon sind bis Ende 1886		Zahl	davon sind bis Ende 1886		Zahl	davon sind bis Ende 1886	
		gesund	recidiv		gesund	recidiv		gesund	recidiv
1880	—	—	—	2	1[1]	1	1	1	—
1881	—	—	—	6	2	4	1	1	—
1882	—	—	—	6	2[2]	4	5	4	1[3]
1883	—	—	—	2	2	—	3	3	—
1884	2	2	—	4	4	—	2	2	—
1885	1	—	1	8	6	2	1	1	—
Summa .	3	2	1	28	17	11	13	12	1
1886	1	—	—	7	—	—	—	—	—
1887	1	—	—	2	—	—	1	—	—

Unter den Recidivirten sind 2, bei denen die vaginale Exstirpation wegen Cancroids der Portio gemacht worden war. Es muss also zugegeben werden, dass auch die Totalexstirpation bei Portiocancroid nicht immer vor Recidiv schützt. Wie lange das Latenzstadium, bis zum Auftreten des Recidivs, dauert, ist noch nicht festgestellt, gewiss recidiviren die meisten Collumcarcinome innerhalb des ersten Jahres.

Die Prophylaxe des Carcinom bleibt insofern noch dunkel, als wir die Aetiologie zu deuten ausser Stande sind; immerhin glaube ich doch, müssen wir gerade mit Rücksicht auf die Möglichkeit maligner Entartung darauf bestehen, alle die eigenthümlichen chronischen Reizzustände in der Schleimhaut und dem Stroma des Collum zu beseitigen, die wir so häufig als den Mutterboden der carcinomatösen Erkrankung wahrnehmen; die chronischen Katarrhe, die Infarcte, die in ihren Anfängen unzweifelhaft gutartigen Neubildungen an der Portio, zumal in demjenigen Alter, das zu der malignen Neubildung überhaupt disponirt ist, einer durchgreifenden Behandlung zu unterwerfen. — Mit Rücksicht auf die vorhin angegebene Entwicklungsweise maligner Entartung, wie mein Vater sie in einer ziemlich langen Beobachtungsreihe feststellte, und wie auch ich Gelegenheit hatte, sie des Oefteren in der Praxis zu constatiren, habe ich im Sinne einer Prophylaxe maligner Entartung wiederholentlich Wittwen syphilitisch gewesener Ehemänner das Eingehen einer zweiten Ehe widerrathen.

Die Therapie des Carcinoma colli kann nicht nur auf die Zerstörung der Neubildung gerichtet sein, wir müssen den Boden selbst

---

[1] † $1^1/_2$ Jahre p. op. Phthisis pulm.

[2] † $3^1/_2$ Jahre p. op. Phthisis pulm.

[3] † 4 Jahre p. op. Carc. ovarii.

beseitigen. Ich will über die verschiedenen Vorschriften, in dieser Richtung vorzugehen, wie sie in den Lehrbüchern noch vielfach empfohlen werden, hier ein Urtheil nicht abgeben. Nach meiner eigenen Erfahrung bin ich jetzt auch bei noch ganz localisirter Erkrankung zunächst von allen Aetzungen und Anwendungen des Glüheisens, in welcher Form auch immer, zurückgekommen; ich glaube, dass durch selbst noch so tief greifende Aetzung auch in den ersten Stadien ein dauernder Erfolg nicht erzielt werden kann. Da, wo ich früher mit grosser Beharrlichkeit in dieser Weise ganz circumscripte Carcinome angriff, bin ich immer durch Recidive in der anfangs erhofften Sicherheit des Erfolges getäuscht worden. Auch die Amputatio colli in ihrer Ausdehnung auf das ganze Collum, wie sie von *Schröder*[1]) empfohlen wird, hat mir in einer nicht kleinen Zahl von Beobachtungen keine guten Resultate ergeben. Von 28 so von mir operirten Frauen sind nur 2 auf etwas länger als ein Jahr befreit geblieben, um dann in rascher Folge der Erkrankung zu erliegen, so oft ich auch das beginnende Recidiv ausgiebig ausgeschnitten und zerstört habe.

Bezüglich der Nothwendigkeit bei dem Carcinom der Cervixschleimhaut und dem Carcinomknoten des Collum die Totalexstirpation zu machen, bestehen wohl kaum noch Zweifel. Aber auch bei dem Portiocancroid wird eine andere Behandlung von vielen Seiten als unsicher aufgegeben.

So schwer es Jedem wird, schon bei einem Portiocancroid die Hoffnung aufzugeben, das Organ selbst auch nur in einem allerdings sehr wichtigen Abschnitte zu erhalten und dadurch die Fortpflanzungsfähigkeit des Individuum intact zu lassen, so fürchte ich, werden wir doch mehr und mehr dahin gedrängt, durch die sofortige Entfernung des ganzen Gebildes die Patienten zu erhalten. Ich verkenne keineswegs die Grösse eines solchen Entschlusses zur Exstirpation des ganzen Uterus bei beschränkter Erkrankung am Collum; ich finde eine Rechtfertigung desselben nur immer von Neuem im Anblick der qualvollen Zustände, welche sich bei eintretenden Recidiven nach den von mir immer wieder versuchten partiellen Operationsmethoden eingestellt haben. Ich empfehle somit, in den ersten Anfangsstadien aller Carcinomformen des Collum sofort die radicale Behandlung in den Kreis

[1]) Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. Bd. III, S. 419 und Bd. VI, S. 2 3. Die Ergebnisse der *Schröder*'schen Statistik hat auf der Naturforscher-Versammlung in Berlin 1886 *Hofmeier* in einer glänzenden Zusammenstellung zu Gunsten einer partiellen Operation bei Portiocarcinom dargestellt. — Meine eigene letzte Erfahrung mit einer partiellen Operation bei Portiocancroid stammt aus dem Sommer 1885. Die Frau war schwanger im 5. Monate und bestand auf Erhaltung des Kindes. Nach 2 Monaten war das Recidiv eingetreten und entwickelte sich so schnell, dass nach wenigen Wochen dann auch jede Möglichkeit radicaler Operation ausgeschlossen war.

der Erwägungen zu ziehen, und wenn das Carcinom mikroskopisch unzweifelhaft festgestellt ist, dann sofort die Exstirpation des ganzen Uterus auszuführen. Die infra- und supravaginale Amputation des Collum führe ich nur aus, um in derartigen zweifelhaften Fällen das geeignete Material für die Diagnose zu gewinnen; ist letztere aber festgestellt, so schreite ich, wenn irgend möglich, sofort, jedenfalls sobald die ersten Spuren einer neuen Erkrankung eintreten, zur vaginalen Exstirpation des ganzen Uterus.

Die grosse Mehrzahl der Carcinome des Collum kommt zur Behandlung, wenn eine radicale Operation keine Aussicht auf dauernden Erfolg mehr bietet. Theils die Infection der Scheide und ihrer Umgebung, theils die Ausbreitung auf die Ligg. lata und ganz besonders die Entwicklung rosenkranzähnlicher Drüsen unter dem Peritoneum unterdrückt jeden Gedanken an radicale Behandlung. Der Versuch, auch in solchen Fällen noch die Exstirpation durchzusetzen, ist nicht blos deswegen zu widerrathen, weil die Aussichten auf radicale Heilung unter diesen Umständen sehr schlecht sind, sondern auch weil jede Art des Vorgehens bei so fortgeschrittener Erkrankung ganz ausserordentlich schwierig ist, und die Gefahren der Operation unvergleichlich viel grösser sind, als bei noch frei beweglichem Uterus. Unter 28 Fällen versuchter Totalexstirpation bei derartig über den Uterus hinan sich erstreckender Erkrankung haben 18 meiner Patienten die Operation bei Hinterlassung auch nur kleiner Theile disseminirter Carcinom-Erkrankung nicht überwunden und sind innerhalb der ersten 14 Tage gestorben, theils in Folge der ausgedehnten Verletzung, theils in Folge septischer Erkrankung, theils in Folge hochgradiger Anämie und Kachexie. Gerade in diesen Fällen kommt es leicht zu ausserordentlichen Blutungen und ist bei ihnen die Versorgung der durchschnittenen Gefässe wegen der Brüchigkeit des zu unterbindenden Gewebes ausserordentlich schwer. Diese meine Resultate kommen erst in ihr rechtes Licht, wenn ich dagegen halte, dass von 66 vollständigen Carcinomexstirpationen nur 11 gestorben sind.

Angesichts der recht wenig ermuthigenden Thatsache, dass die grosse Mehrzahl der Krebsleidenden viel zu spät zu einer sachkundigen Feststellung ihres Leidens kommen, liegt die Frage nahe, ob man dann überhaupt noch bei Carcinoma colli mehr als eine symptomatische Behandlung mit narcotischen, styptischen und desinficirenden Mitteln einzuleiten habe. Diese Frage muss ich nach meinen Beobachtungen durchaus bejahen, denn wenn wir zur Zeit auch nur einem verschwindend kleinen Procentsatz solcher Frauen für längere Zeit helfen können, dürfen wir uns die Mühe nicht verdriessen lassen, da wir durch eine operative Behandlung doch unzweifelhaft am besten den Symptomen dieser sogen. inoperablen Fälle entgegentreten und jeden-

falls dadurch auch den sinkenden Muth solcher Unglücklichen eher heben als durch rein medicamentöse Vorschriften.

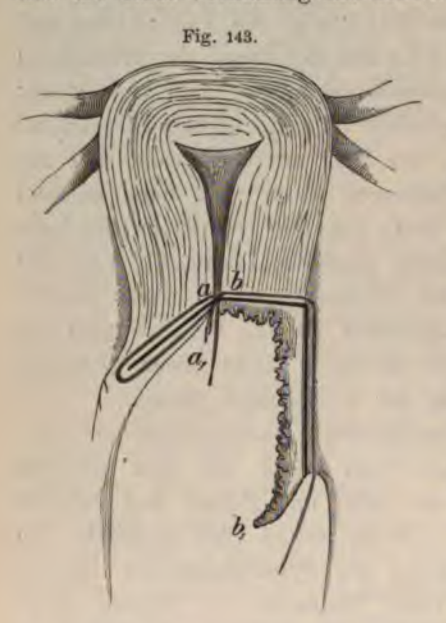
Wenn jede Art Radicalbehandlung der carcinomatös erkrankten Theile aussichtslos ist, so müssen besonders die drei obengenannten Symptome berücksichtigt werden, die Blutung, die Jauchung und die Schmerzen. — Die Blutungen aus der Masse der erkrankten und infiltrirten Gebilde sind sehr verschieden abundant, bald besteht nur ein fortdauerndes Aussickern von reichlich blutig gefärbter Flüssigkeit, bald entleeren sich grosse Mengen von Blut mit Gerinnseln und abfallenden Carcinomtheilen. Diese Blutungen kann man nach meinem Dafürhalten nur dann beherrschen, wenn man die Oberfläche der Neubildung zerstört und die infiltrirte Basis derselben freilegt. Auch die Jauchung wird so lange vergeblich bekämpft, als die Basis der Erkrankung nicht freiliegt. Am auffallendsten ist das Verschwinden der Schmerzen, die oft schon durch Morphium nicht mehr gedämpft wurden, alsbald nach der Zerstörung der wuchernden Massen.

Die der Freilegung der Infiltrationszone vorauszuschickende Zerstörung der Neubildung kann man leicht mit dem scharfen Löffel, oft mit den Fingerspitzen oder aber mit Messer und Scheere bewerkstelligen. Die Blutung ist dabei selten eine reichliche, in einzelnen Fällen erfolgt die Abtragung der hyperplastischen Massen fast unblutig. Um aber auch diese Blutungen in Schranken zu halten, empfiehlt es sich, die Umgebung des Collum vom Scheidengewölbe aus prophylaktisch zu umstechen. Eine solche Umstechung führt man in der Steiss-Rückenlage der Patientin in der Weise aus, wie ich sie oben Seite 22 beschrieben habe, ehe die Absetzung der malignen Massen begonnen wird. Derartige Massenligaturen müssen immer mit sehr grosser Kraft angelegt werden, da oft recht erhebliche Gewebsmassen zusammenzuschnüren sind. — Die gründliche Ausräumung des Carcinoma colli kann man, wenn man die Arteriae uterinae beiderseits unterbunden hat, in aller Ruhe und Gründlichkeit durchführen. In anderen Fällen genügt es, rings um die Portio im Scheidengewölbe eine ganze Anzahl möglichst tiefgreifender Suturen zu legen. Dann steht die Blutung unmittelbar und man kann die Ausräumung und Excision je nach der Art der Erkrankung vollziehen.

Wenn irgend möglich vernähe ich die Wandungen der Höhle nach der Abkratzung und suche sie so unschädlich zu machen. Die Vernähung des Uterusstumpfes kann man in zwei Weisen vornehmen: Man zieht den Uterusstumpf herab und sticht die Nadeln vom Rande des Scheidendefectes unter der ganzen Wunde hindurch bis zum Stumpf. Diese so abgeschnürte Wundfläche wird schliesslich durch die energische Zusammenziehung des Fadens vollständig geschlossen und der Rand des inneren

Muttermundes mit dem Rand des Scheidendefectes vereinigt (Fig. 143 aa_1). Ganz ähnlich kann man rings um das Collum mit tiefen, unter der ganzen Wundfläche durchgehenden Fäden die Defectränder vereinigen und die einer Vernähung mit dem Stumpf unzugänglichen Theile wenigstens innig aufeinander pressen. Bei dieser Art der Vernähung muss immer eine gewisse Beweglichkeit des Corpus uteri vorausgesetzt bleiben. Ist die Beweglichkeit schon nicht mehr genügend frei, so kann man trotzdem noch eine Art von Vernähung vornehmen, indem man die Wundränder in der Scheide in horizontaler Richtung, so gut man kann, in Verbindung mit dem Stumpf vereinigt. — Allerdings setzt diese Art von Vernähung immer eine gewisse Uebung in der Nahtführung voraus.

Fig. 143.



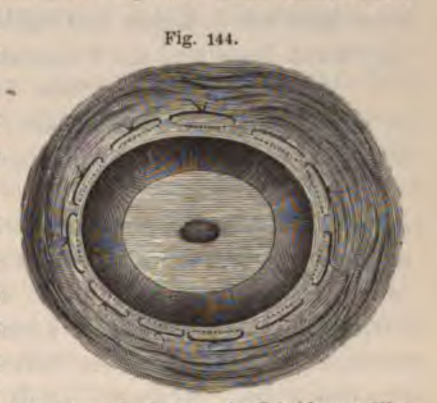
Excision eines sog. inoperablen Collumcarcinom mit Vernähung.
a b die Ränder des Canales am Corpusstumpf, a_1 b_1 die Ränder an der Scheide.

Eine solche Uebung ist um so nothwendiger, als man dabei zuweilen recht erhebliche Blutungen zu bekämpfen hat. Ich bediene mich zu der Vernähung theils der gewöhnlichen sogenannten Fistelnadeln, theils grösserer stark gebogener Nadeln, die ich wie alle Nadeln mit einfachen *Langenbeck*schen Nadelhaltern einführe. Ich lege meist alle Fäden, welche die ganze Wundfläche untergreifen und an dem noch festen Theil des Uterusstumpfes auslaufen, erst ein, ehe ich sie schnüre und bestreiche vor der Vereinigung die ganze Wundfläche mit Jodoform. In einigermassen günstigen Fällen wird auf diese Weise ein Stumpf erzielt, der fest in die Nachbargebilde eingeschnürt ist und hier auch in der Regel ohne jede Störung einheilt. Oft bleibt freilich ein Theil der Wundhöhle unbedeckt; man muss froh sein, wenn durch die Naht in der Umgebung dieser unbedeckten Stellen die Blutung an derselben vollständig gestillt wird. Ich ätze solche Höhlen in der Regel in der letzten Zeit mit Jodoform oder Liquor ferri sesquichlorati und stopfe sie mit Salicylwatte aus.

Die andere Art der Vernähung stützt sich auf den ganzen Beckenboden, den man in grosser Ausdehnung wie mit einer Matratzennaht versieht. Ist nämlich die Beweglichkeit so beschränkt, dass man eine Vernähung mit dem

Uterusstumpf auch nicht partiell ausführen kann und ist, wie dies in solchen Fällen wohl immer eintreten wird, die starre Höhle unbeweglich in der Tiefe der Scheide fixirt, so habe ich auch für diese Fälle in den letzten Jahren doch eine Wundversorgung durch Naht allen anderen Blutstillungsmethoden vorgezogen. Ich vernähe dann ringsum von der Scheide aus den tiefen Krater, so dass eine fortlaufende Linie fester Nähte an der vorderen, der hinteren und der seitlichen Scheidenwand rings um die Oeffnung zu liegen kommt (Fig. 144). Ist es möglich, diese Nähte ausserhalb des Bereiches der infiltrirten Masse anzulegen, so erscheint mir das als das wirksamste; lässt sich eine solche Vernähung nicht mehr durchführen, so führe ich auch diese Fäden durch die infiltrirten Massen durch, so misslich dann auch die Knotung derselben ist. Die klaffende Höhle wird mit Jodoform oder Liquor ferri ausgetupft und mit Watte vollständig gefüllt. — Bei diesen Vernähungen lasse ich gern die sämmtlichen Fäden unverkürzt, um für den Fall einer Nachblutung an ihnen einen Halt zu haben. Die Fadenmasse wird auf die ausgestopfte Höhle gelegt und zum Schluss eine weitere Ausfüllung auch der Scheide mit Watte vorgenommen. Ich bediene mich für diesen Zweck der präparirten Watte, weil diese mir von allen ähnlichen Materialien die wenigsten Unannehmlichkeiten geboten hat. Die Versuche mit Jute oder Gaze und zuletzt mit Holzwolle gaben weniger befriedigende Resultate, so dass ich immer zum Gebrauch der Watte zurückgekehrt bin.

Fig. 144.



Vernähung des Defectes im Scheidengewölbe.

Die Nachbehandlung nach Vernähung ist eine möglichst einfache. In den Fällen vollständiger Uebernähung lasse ich die Patienten acht bis zehn Tage ruhig liegen, nachdem etwa eingelegte Tampons am zweiten, spätestens am dritten Tag entfernt waren, um dann allmälig die Fäden zu entfernen. In dieser Zeit wird bei reinigenden, desinficirenden Ausspülungen in der bei Bettlägerigen üblichen Weise für die Verdauung gesorgt, während die Patienten gleichzeitig kräftig genährt werden. Eventuell wird mit Eisblase oder Morphiumeinspritzungen den auftretenden Schmerzen begegnet. — In allen Fällen von Ausstopfung der gemachten Höhle mit Watte bleibt diese zweimal vierundzwanzig Stunden liegen, wird dann entfernt und nur in den Fällen starker Neigung zu Blutung durch eine neue Tamponade ersetzt, in allen andern Fällen werden die Patienten ohne weiteren Verband zu Bett gebracht und bleiben nun noch fünf bis sechs Tage liegen, bei fortgesetzten

desinficirenden Einspritzungen, ehe die weitere Ausheilung der Wunde durch Betupfen mit Jodtinctur oder Liquor ferri, durch Bedecken mit Sublimatholzwolle oder Jodoformbäuschen angeregt wird.

Oft genug treten freilich bei solchen so weit fortgeschrittenen Carcinomen, schon ehe es zur vollständigen Ueberhäutung gekommen ist, Recidiverscheinungen auf. Nur wo dieselbe dann starke Blutung und eine profuse Secretion verursachen, habe ich unmittelbar wiederum die Auskratzung und Aetzung vorgenommen. Nicht selten, und das scheint mir ein nicht unerhebliches Resultat der Behandlung dieser sogenannten inoperablen Carcinome zu sein, entwickeln sich die Recidive knotenförmig oder in Gestalt allgemeiner Infiltration unter der intact bleibenden Oberfläche, so dass solche Patienten schliesslich zu Grunde gehen, ohne dass offene Wunden in der Scheide zu Tage treten. Oft habe ich auf diese Weise derartige unglückliche Personen bis an ihr Lebensende von Blutung und Jauchung, zuweilen sogar von Schmerzen freigehalten. Den furchtbaren Geruch der abgesonderten Massen kann man mit Jodoform und Sublimat nicht immer tilgen, viel nachhaltiger durch Bespülung mit Wasserstoffsuperoxyd (3%) und Thymol (1‰).

Wenn ich der operativen Behandlung solcher radical nicht mehr zu exstirpirenden Carcinome das Wort rede, so leitet mich einerseits die Rücksicht auf die Empfindungen der Kranken, andererseits aber die oft gemachte Beobachtung, dass durch operative Eingriffe die Leiden der Unglücklichen in gewisser Beziehung in Schranken gehalten werden können. Ich verzichte nur dann auf derartige Eingriffe, wenn die Infiltration bis dicht unter Blase und Rectum vorgedrungen ist und eine Verletzung dieser Gebilde im Verlaufe der Operation nicht ausgeschlossen erscheint. Verletzungen des Peritoneum habe ich dabei weniger ernst genommen und oft genug, theils indem ich die Wunde in demselben unmittelbar vernäht habe, theils durch eine Drainage nach der Scheide hin, derartige Verletzungen unschädlich gemacht. — In den Fällen von weitergehender Infiltration bleibt nur die Anwendung entsprechender Einspritzungen mit Acetum pyrolignosum rectificatum, Liquor ferri, mit Sublimat, Carbol und ähnlichen Dingen übrig neben dem ausgiebigen Gebrauch von Jodoform, Morphium und dergleichen Mitteln. Nicht selten tragen auch temperirte Sitzbäder und Eingiessungen in das Rectum zur Linderung der Beschwerden dieser Frauen bei.

Wenn ich erst jetzt auf die, wie ich wohl glaube, am häufigsten angewandte Art der Behandlung der inoperablen Carcinome, nämlich die mit Aetzmitteln, eingehe, so will ich damit keineswegs die in dieser Richtung gemachten Vorschläge principiell verwerfen. Ich habe selbst eine sehr ausgiebige Erfahrung in der Anwendung sowohl des Cauterium potentiale als actuale. Die Resultate derselben sind zunächst unzweifelhaft oft befriedigende und ihre Anwendung ist in einer grossen

Zahl von Fällen verhältnissmässig viel leichter, als das vorhin von mir angegebene Verfahren. Ich bin aber aus verschiedenen Gründen von der Anwendung der Aetzmittel zurückgekommen. Zunächst fand ich zuweilen recht erhebliche Schwierigkeiten, mit diesen Aetzmitteln die Blutung unmittelbar zu beherrschen, ja ab und zu führte der Blutverlust bei der Operation oder die bald danach eintretende Nachblutung zu recht bedrohlichen Erscheinungen; zweimal trat auf der Höhe dieser Anämie der Tod ein. Seitdem ich die Vernähung anwende, habe ich weder sehr erhebliche Blutverluste bei der Operation, noch auch lebenbedrohende Nachblutungen beobachtet. Zweitens hat die Anwendung der Aetzmittel die grosse Schwierigkeit, dass wir die Wirkungen derselben nicht recht in der Hand behalten. So habe ich wiederholentlich im Verlauf der ersten Reconvalescenz, besonders nach Chlorzinkätzung, Verletzungen der Blase und des Mastdarms gesehen, die dann das Uebel noch viel unerträglicher machten, als es voraussichtlich sonst in der nächsten Zeit geworden wäre. Drittens ist die Verheilung nach der Umnähung nach meinen Beobachtungen eine sehr viel raschere und vollkommenere.

Vor einigen Jahren sind von Amerika aus so eigenthümliche Beobachtungen über die elektrolytische Behandlung [1]) auch der Carcinome veröffentlicht worden, dass ich es für geboten gehalten habe, diese Angaben zu prüfen. Ich habe eine recht erhebliche Zahl solcher Carcinome zur elektrolytischen Behandlung gebracht; das Endresultat derselben war immer ein durchaus negatives, so dass ich weitere Versuche in dieser Richtung aufgegeben habe.

Die Complication von Schwangerschaft und Carcinom rechtfertigt nach meiner Ansicht nur dann die Totalexstirpation, wenn das Carcinom noch vollständig entfernt werden kann. [2]) Dann halte ich die Exstirpation des Uterus mit dem Ei für geboten. Palliative Eingriffe bei sog. inoperablen Carcinomen an Schwangeren erscheinen nur dann berechtigt, wenn Blutung, Jauchung und Schmerzen den Zustand der Schwangeren unerträglich machen. Damit ist die Fortdauer der Schwangerschaft jedenfalls sehr gefährdet; denn neben den spärlichen Fällen vollständiger Indolenz des Uterus gegen solche Eingriffe scheint ein hoher Procentsatz dieser Fälle doch mit Ausstossung des Eies auf die Operation am Collum zu antworten. [3]) Am Ende der Schwangerschaft

---

[1]) Americ. Journ. of obst. 1881.

[2]) Ich selbst habe nach dieser Indication noch nicht zu handeln gehabt. Eine hierher gehörige Patientin verweigerte die Operation. Siehe zuletzt *Landau-Gottschalk*, Bericht d. geburtsh. Gesellsch. 14. Mai 1886.

[3]) *Benicke*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I., 1877. Vergl. auch *Frommel*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V, 158 und *Stratz*, Zeitschr. XII, H. 2 und Sitzungsbericht d. Ges. f. Geb. u. Gyn. 1886.

muss die Therapie sich ganz nach der Ausdehnung des Carcinoma colli richten. Ist dieselbe beschränkt, so kann die Entbindung immerhin per vias naturales erfolgen, und auch bei weit vorgeschrittener Entartung tritt oftmals ganz zuletzt noch eine unerwartete Auflockerung ein. die der natürlichen Austreibung nicht mehr hinderlich wird. Sind aber die ganzen Beckeneingeweide entartet, steht eine Zermalmung der ganzen Weichtheile des Beckens zu erwarten, wenn das Kind durch sie hindurch geführt wird, so ziehe ich die Entbindung mittelst des Kaiserschnittes vor, welche, nach Wahl des Zeitpunktes und der Vorbereitung vorgenommen, weitaus günstigere Aussichten für Mutter und Kind bietet.

II. Carcinoma corporis.

In einem eigenthümlichen Gegensatz zu der Häufigkeit des Carcinoma colli steht die verhältnissmässige Seltenheit der Erkrankung des Corpus; doch ist dieselbe früher sicherlich in ihrer Häufigkeit unterschätzt worden, denn seitdem wir in der Untersuchung ausgekratzter Partikel aus der Uterushöhle eine exacte Methode der Diagnose besitzen, mehrt sich auffälliger Weise die Zahl diesbezüglicher Beobachtungen.

Das Corpuscarcinom entwickelt sich ausgesprochen häufig bei älteren Frauen in der Zeit des Climacterium, nur sehr selten ist vor dem 30. Lebensjahre diese Erkrankung zur Beobachtung gekommen. Es findet sich gerade bei älteren Frauen sehr häufig auf klinisch scheinbar gesunder Basis, bei Frauen, welche die senile Involution ohne eine Spur von Beschwerden überwunden haben und nun ohne Veranlssuang „wieder anfangen zu bluten". Diese Eigenthümlichkeit erklärt in etwas die Thatsache, dass das Carcinoma corporis verhältnissmässig häufiger bei Nulliparen vorkommt, als bei solchen, die geboren haben.

Pathologisch-anatomisch wissen wir betreffs des Carcinoma corporis, dass überwiegend häufig, wenn nicht immer, die maligne Entartung von den drüsigen Apparaten[1]) ausgeht, mögen diese selbst pathologisch verändert sein oder nicht. Es geht in dem Verlaufe dieser Entwicklung das Carcinom gewiss nicht selten aus glandulärer Endometritis hervor, so dass dadurch jene Erkrankung eine eigenthümliche Illustration erfährt (Fig. 145 und 146). Gerade hierbei ist der Uebergang aus dem Adenom in Carcinom mikroskopisch wiederholentlich constatirt worden. In der Regel verläuft das Carcinoma corporis als eine diffuse Infiltration, nur selten kommt es dabei zu einer stärkeren Prominenz umschriebener Theile, d. h. zu einer

---

[1]) *C. Ruge* und *J. Veit*, Zeitschrift für Geb. u. Gyn. VI, 261 und *Veit*, Deutsche med. Woch. 1883, N. 1.

polypösen Gestaltung. In seiner weiteren Entwicklung ist für das Carcinoma corporis der rasche Zerfall charakteristisch, so dass tiefe, ausgefressene Ulcerationen entstehen, in deren Umgebung das infiltrirte Uterusgewebe für den Zerfall vorbereitet wird. Auf diesem Wege ist die Verbreitung des Corpuscarcinom wahrscheinlich viel häufiger bis an das Peritoneum fortgeschritten und hat dieses ergriffen, ehe es auf das Collum sich ausbreitet und von da aus dem untersuchenden Finger zugänglich wird (Fig. 146). Einen ganz ähnlichen dafür sehr charakteristischen Fall habe ich im Juni 1886 in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin demonstrirt.

Fig. 145



Carcinoma corporis.
Exstirpirt am 28. Febr. 1882, zur Zeit ohne Recidiv.

Die Symptome des Corpuscarcinom sind Blutung und vermehrte Absonderung. Die Blutung kann bei jüngeren Frauen auch in dem Typus der Menstruation auftreten, bei älteren entwickelt sie sich in der Form einer blutigen Beimischung zum Ausfluss, die sich zuletzt bis zum abundanten Blutabgang steigert. Die Absonderung unterscheidet sich anfänglich nur wenig gegenüber der bei Endometritis, späterhin nimmt sie einen eigenthümlich aashaften Geruch an, enthält sehr häufig grössere und kleinere Partikel von der ulcerirten Oberfläche. Sie kann gelegentlich im Corpus oder im Collum sich stauen und hier eine gewaltige Höhle bilden, ohne deswegen auf diese Theile die maligne Neubildung zu übertragen. Die Schmerzen hängen nicht sowohl mit dem Weitergreifen der Neubildung an sich zusammen, als damit, dass der Uterus durch die Infiltration in den Bestrebungen, seinen Inhalt zu entleeren, verhindert wird, und andererseits damit, dass die Erkrankung das Peritoneum ergreift und nun peritoneale Reizungserscheinungen mit dem Auftreten

der malignen Infiltration des Peritoneum verbunden sind, die dann zu Verwachsungen mit den an dieser Stelle anliegenden Nachbargebilden führen.

Keines der klinischen Symptome genügt, um die Diagnose des Corpuscarcinom sicherzustellen. Es muss freilich auffallen, wenn bei Frauen im oder nach dem Klimacterium unregelmässige Blutabgänge sich einstellen. Ist das Collum uteri gesund und finden wir das Corpus etwas vergrössert, eigenthümlich weich, empfindlich, entleert sich aus dem Corpus ein quantitativ zunehmender und übelriechender Ausfluss, der mit Blut untermischt ist, können wir eventuell auf der Oberfläche des Uterus schon knollige Verdickungen oder flächenhafte Infiltration wahrnehmen, so muss der Verdacht auf Corpuscarcinom wach werden; volle Sicherheit gewinnen wir aber erst durch die Auskratzung und mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Partikel (Fig. 147). Bei dieser Auskratzung ist extreme Vorsicht geboten, denn die infiltrirte und zerfallende Basis des Carcinom wird leicht durchbrochen und dann eine Communication zwischen dem Uterus und der Bauchhöhle hergestellt, welche die Katastrophe in der Regel sehr beschleunigt, falls nicht schon durch die peritonitische Reizung der Uterus mit seiner Nachbarschaft verlöthet und die erkrankten Stellen dadurch gegen die übrige Bauchhöhle verlegt sind.

Fig. 146.

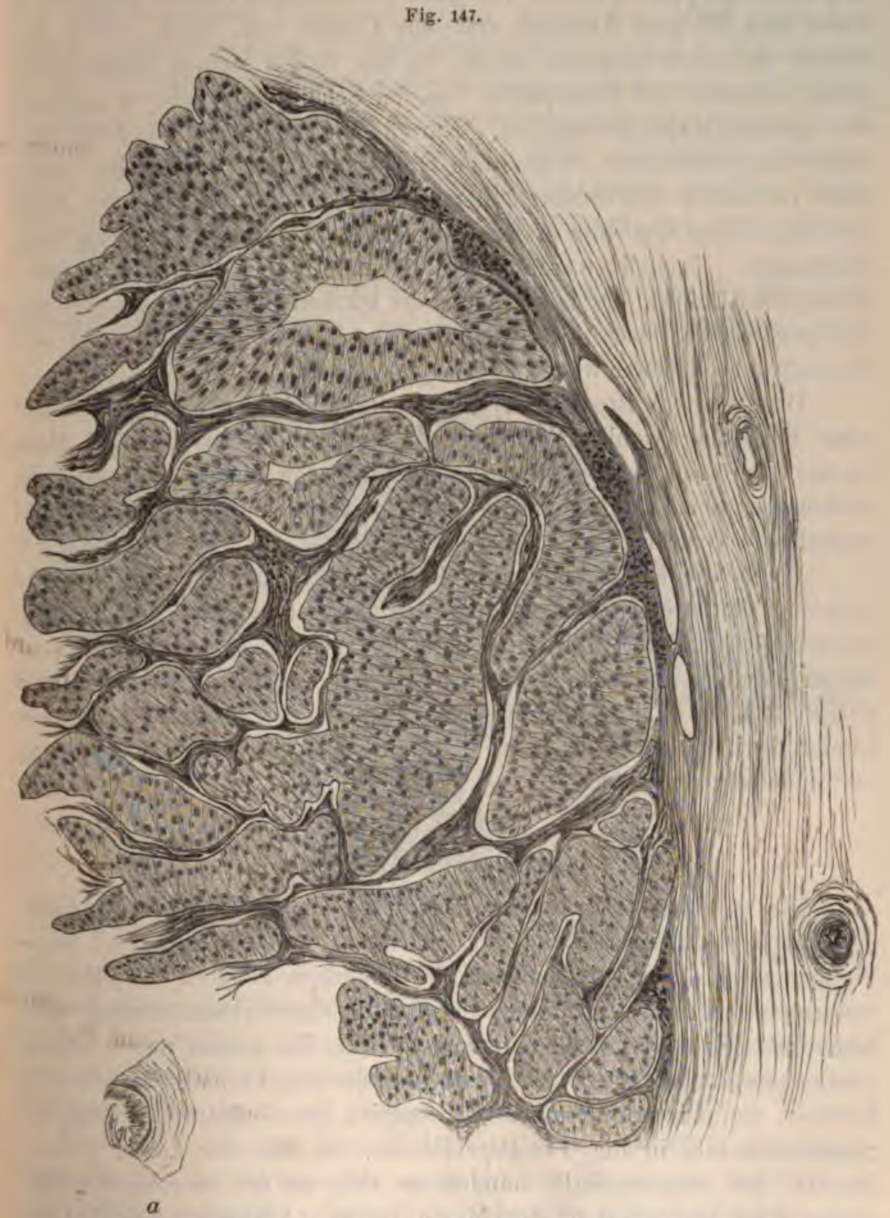


Querschnitt vom Präparat Fig. 145.

Die Therapie des Corpuscarcinom kann nur darin bestehen, den Erkrankungsherd zu beseitigen. So lange die Erkrankung noch nicht auf die weitere Umgebung übergegriffen hat, kann man wählen zwischen der vaginalen Exstir-
' der supravaginalen Amputation. Die Exstir-
`er Scheide aus unterliegt in diesen Fällen nicht

selten wegen der Grösse des erkrankten Uterus und der Morschheit des Gewebes ziemlichen Schwierigkeiten. Dazu kommt oft eine sehr beschwerliche Enge der Scheide. Bei wesentlicher Volumenveränderung

Fig. 147.



Mikroskopisches Bild nach *C. Ruge & Veit*. *a* natürliche Grösse des Präparates.

des Corpus kommt deshalb die supravaginale Amputation nach Laparotomie in Frage. Ist das Collum schon erkrankt, so

muss diese supravaginale Amputation entweder mit einer Absetzung auch des oberen Theiles des Collum verbunden werden, oder, falls die vaginale Total-Exstirpation nicht ausführbar ist, man muss die Exstirpation des ganzen Uterus von oben (*Freund*'sche Operation) machen, wobei man in zwei Absätzen erst das Corpus von oben, dann das Collum von unten entfernen kann. In den Fällen meiner Beobachtung gelang entweder die Exstirpation von der Scheide aus, oder es genügte die supravaginale Amputation. Nur 3 Mal habe ich in derartigen Fällen eine modificirte *Freund*'sche Operation ausgeführt, leider beide Male mit unbefriedigendem letalem Ausgang. Die eine Patientin starb am Recidiv innerhalb des ersten Jahres, die anderen beiden collabirten reactionslos. Freilich waren diese beiden Frauen durch die vorausgegangenen Leiden, besonders durch die starken Blutverluste, so erheblich geschwächt, dass die Operation nur als ein letzter Versuch zur Rettung unternommen wurde.

Das günstige Resultat der Exstirpation bei Corpuscarcinom findet seine Erklärung wohl in der anatomischen Lage des Corpus. Mein einziger Fall von Recidiv bot erst 4 Jahre nach der Exstirpation die Anfangssymptome der carcinomatösen Entartung in dem einen zurückgebliebenen Ovarium.

Wenn die Erkrankung des Uterus über die Möglichkeit einer radicalen Entfernung hinausgegangen ist, kommt lediglich eine symptomatische Behandlung in Frage, und hier würde es sich meist auch darum handeln, mit grosser Vorsicht die Uterushöhle abzuschaben und die freigelegte Infiltrationszone mit ätzenden Substanzen, besonders Liquor ferri, zu behandeln, um, wenn auch nur vorübergehend, Blutung und Jauchung aufzuhalten.

c) Sarcom des Uterus.

Die sarcomatöse Erkrankung wird am Uterus theils in der Form des Sarcom der Uterusschleimhaut beobachtet, theils in der des Uterus-Parenchym.[1]) Diese sarcomatösen Erkrankungen gehören immerhin zu den grossen Seltenheiten, so dass bis jetzt nur eine verhältnissmässig sehr beschränkte Zahl von Beobachtungen vorliegt. Mir stehen neben älteren zwei neuere Beobachtungen zur Verfügung, die eine Patientin habe ich im Februar, die andere im October 1886 operirt. Das Präparat der ersteren gleicht dem hier in Fig. 148 abgebildeten, nur dass der Tumor grösser ist. In dem anderen Falle handelt es sich um die sarcomatöse Entartung eines lange bestandenen Myom (vergl. *Orthmann,* Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, 13. Nov. 1886. Centralbl. f. Gyn. Nr. 50).

---

[1]) Vergl. auch *Schröder,* Lehrbuch. VII, S. 320.

a) Das Sarcom der Schleimhaut entwickelt sich gegenüber dem Carcinom frühzeitig und in eigenthümlich auffallender Weise vorzüglich bei Nulliparen, und zwar scheint es, dass das Sarcom wesentlich aus den interglandulären Bindegewebszellen hervorgeht. Meist entwickelt sich die kleinzellige Form des Sarcom, seltener die spindelzellige zu solchen in die Uterushöhle vorspringenden Wucherungen, welche zu den eigenthümlichen, bei Schleimhautpolypen zu beobachtenden Erscheinungen führen können. In anderen Fällen kommt es zu einer ausgedehnten, flächenhaften Wucherung, die durch Zerfall die Uteruswand zerstören kann, auf diesem Wege unter das Peritoneum gelangt und von da aus weitergreift.

Die Symptome dieser Sarcomform sind Ausfluss und Blutung. Das dritte Symptom maligner Erkrankung, der Schmerz, kann

Fig. 148.



Sarcoma corporis fibroma. Exstirpirt am 3. Febr. 1884.

fehlen, tritt aber auch wie in einem meiner Fälle ganz eigenthümlich in den Vordergrund. Diese Frau klagte über einen unerträglich heftigen Schmerz im Unterleib, der einen periodischen Charakter annahm und allein die Kranke zur Operation drängte, während Blutabgang und Absonderung bei ihr in nur mässigen Grenzen blieben.

Der Befund bei dem Sarcom unterscheidet sich nur wenig gegenüber dem bei anderweiten malignen Erkrankungen. Der Uterus wird verdickt gefunden, empfindlich, das Collum klafft. Der Finger stösst im Muttermund und darüber auf eigenthümliche, schwammige Wucherungen. Aber auch hierin ist eine charakteristische Eigenthümlichkeit nicht zu finden, und nur die mikroskopische Untersuchung gewährt die Möglichkeit einer Diagnose (ähnlich der Fig. 150). — Die

Diagnose zwingt besonders nach vorausgegangenen Aborten zu grösster Vorsicht, umsomehr, als die Prognose der Sarcome eine absolut zweifelhafte ist.

Fig. 149.



Seitenansicht des vorigen Präparates.

Die Therapie ist ähnlich wie bei dem Carcinom auf die Exstirpation des Erkrankten zu richten; eventuell ist symptomatisch durch Zerstörung der erkrankten Theile wenn auch nur vorübergehend Blutung, Jauchung und Schmerz zu unterbrechen.

b) Das Sarcom des Uterusparenchym, von *Schröder* „fibroides Sarcom" genannt, besteht wesentlich in einer sarcomatösen Entartung circumscripter Fibromyome. Zwei Fälle meiner Beobachtung (s. oben) (Fig. 148 u. 149) bestätigen die diesbezüglichen Ausführungen *Schröder's* in auffälliger Weise. Dieses fibroide Sarcom entwickelt sich wie das Fibromyom wesentlich im Corpus und lässt makroskopisch in den Frühstadien nur die Veränderungen erkennen, welche dem Fibroid eigenthümlich sind.

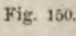


Fig. 150.



Mikroskopisches Bild des Vorigen. Vergr. 450.

Die dadurch gebildeten Tumoren liegen dicht unter der Schleimhaut,

drängen dieselbe wie Polypen vor, zeigen eine homogene, blasse Schnittfläche mit gleichmässig feuchtem Glanz und entspringen mit breitem Stiel continuirlich aus dem Uterusparenchym.

Die maligne Degeneration kann sich auch in dünn gestielten, fibrösen Polypen entwickeln. Mikroskopisch zeigen die Durchschnitte Rundzellen- oder Spindelzellenwucherung zwischen den fibromyomatösen Bestandtheilen und den Drüsen (Fig. 150). Die Zellenwucherungen liegen auch wohl in grösseren Haufen zusammen. — Auch für diese Form sind Blutung und Jauchung charakteristisch; ferner das schnelle Wachsthum der Gebilde. Schmerzen können dabei ähnlich wie bei Polypenbildung überhaupt bestehen, so dass auch in der äusseren Erscheinung sich diese Form des Sarcoms an das Fibroid nicht selten anlehnt.

Die Therapie ist dieselbe wie bei den anderen malignen Erkrankungen.

d) Tuberculose des Uterus.

Die Tuberculose des Uterus bietet kaum an sich erhebliche und charakteristische Erscheinungen. Diese Form der Localisation der Tuberculose tritt gegenüber der in den anderen Organen wesentlich zurück (vergl. tuberculöse Erkrankung der Tuben). Für die Diagnose ist eventuell auch der Nachweis von Bacillen entscheidend.

IV. Operationen in der Scheide.

1. Blasen-Scheidenfisteln.

Die Communicationen zwischen der Blase und dem Genitalschlauche sind fast ausschliesslich Folgen von Verletzungen während der Geburt. Sehr selten handelt es sich dabei um unmittelbar durch instrumentelle Hülfen gesetzte Perforationen der Scheidenwand, sehr viel häufiger entsteht unter der Wirkung des Geburtsherganges selbst eine Drucknecrose in derselben, welche nach mehreren Tagen zum Ausfall des necrotisirten Gewebes und zur Herstellung einer Fistel führt.

Entgegen der früher vielfach gehegten Meinung wird jetzt mit Bestimmtheit von den meisten Autoren angenommen, dass wir in den Fisteln in der Regel das Ergebniss spontaner Geburtsvorgänge zu sehen haben, dass besonders durch die lange Dauer des Druckes zwischen Frucht und vorderer Beckenwand die Necrotisirung des hinter und über der Symphyse eingeklemmten und stark gedehnten Gewebsabschnittes erfolgt. Mit dieser Annahme stimmt auch die Beobachtung überein, dass die Fisteln am häufigsten in denjenigen Landstrichen sind, in welchen die spärliche Verbreitung der Aerzte die Kreissenden einer übermässig langen Dauer erschwerter Geburten aussetzt. Unzweifelhaft führen kurzdauernde Quetschungen nur verhältnissmässig selten zu einer so tiefgreifenden Necrose, dass daraus eine Communication mit der Blase entsteht. — Unter den anderen Ursachen von Fistelbildung nenne ich das Tragen von Pessarien, besonders des *Zwang*'schen Pessars, durch welches ich bis jetzt fünf Mal Fisteln verursacht sah, dann Erkrankungen der Blase selbst im Anschluss an Steinbildung, Verschwärung der Blasenschleimhaut. Ebenso führen geschwürige Zerstörungen vom Genitalschlauch aus zu der Entwicklung von Fisteln; eine nicht ganz seltene Veranlassung bildet endlich der Zerfall der Scheidenwand in Folge von Carcinom.

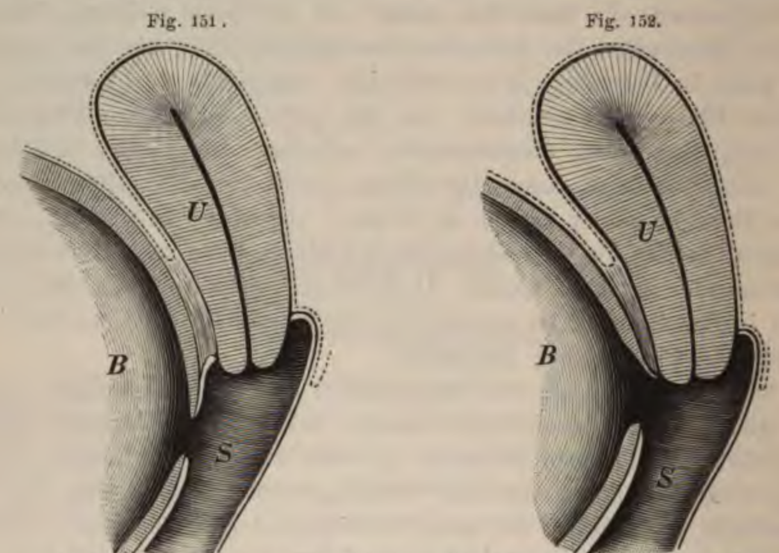
Die Blase wird während der Geburt so weit aus dem kleinen ...he gezogen, dass meist nur ihr unterster Rand hinter

die Symphyse kommt, dort also, wo der vorliegende Kopf die Quetschung vollbringen kann. In sehr seltenen Fällen ist die Blase noch mit einem grösseren Abschnitte ihrer hinteren Wand in dem Bereich dieses Druckes oder andererseits die Harnröhre weiter als mit ihrem Orificium internum hier anzutreffen. Von Seiten des Genitalschlauches kommt das Corpus uteri kaum in Betracht, ja es lässt sich, angesichts der Verbindung zwischen Blase und Uterushals, nur bei pathologischen Verhältnissen annehmen, dass eine Communication zwischen dem Corpus und der Blase entstehen kann. Auch das Collum kommt nur sehr selten weiter als im Bereiche seiner Lippen in Gefahr, gequetscht zu werden, am häufigsten betrifft die Quetschung das Scheidengewölbe und die vordere Scheidenwand in ihrer ganzen Ausdehnung. Sehr selten geräth der Ureter in den Bereich der gequetschten Stelle, so dass er an der Necrotisirung und Fistelbildung theilnimmt.

Die Fisteln liegen, entsprechend den unregelmässigen Verziehungen während des Geburtsvorganges selbst, bald median-, bald lateralwärts, ihr Verlauf ist meist ein sehr kurzer, die Ränder sind narbig verzogen, das Lumen der Oeffnung kann zwischen einer haarfeinen Weite bis zu einer die ganze Scheidewand einnehmenden Grösse schwanken. Die Narbenverziehung bewirkt ganz ausserordentlich verschiedenartige und unregelmässige Formen der Fisteln. In der Regel drängt sich die Blase in die Fistel hinein, sobald dieselbe einigermassen ausgedehnt ist, und erscheint als eine hochrothe, sammtartige Masse in dem Lumen der Scheide. — In einzelnen Fällen zeigt der Urin fortgesetzt eine normale Beschaffenheit und dementsprechend die Scheidenschleimhaut und die Vulva eine nicht sehr erhebliche Reaction gegenüber der fortdauernden Benetzung mit dieser Flüssigkeit. In anderen Fällen tritt, besonders bei Zersetzung des Urins, intensive Reizung in den davon bespülten Theilen auf; es kann zu ausgedehnten Verschwärungen und grossen Defecten kommen, in welchen sich harnsaure Salze niederschlagen und dadurch eine manchmal sehr ausgedehnte Incrustation anhäufen.

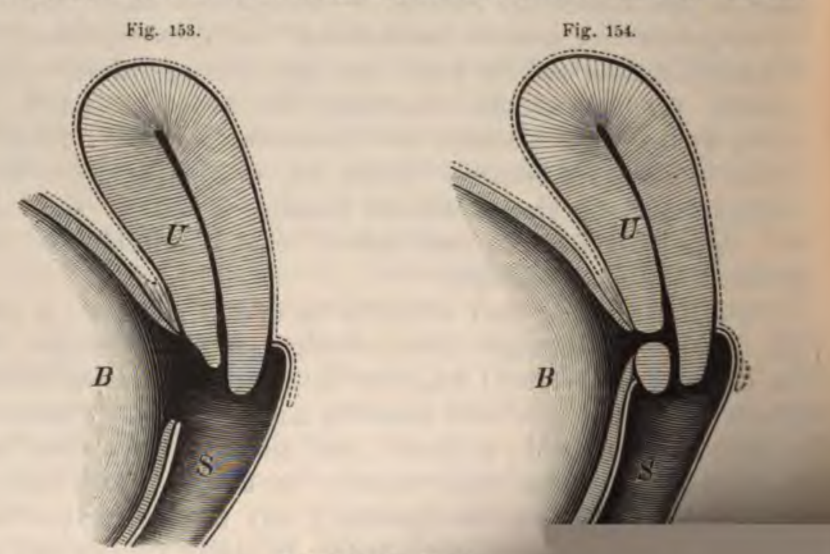
Die Bedeutung der Fisteln ist sehr verschieden, je nach ihrem Sitze. Die häufigste Form dürfte nach dem Gesagten die Blasen-Scheidenfistel sein (Fig. 151). Diese Fisteln sind einfach rundlich oder oval, auch wohl spaltartig ausgezogen, der Fistelcanal selbst nur kurz, die Ränder zu feinen Linien ausgedehnt. Die Fistel läuft schräg durch das Septum vesico-vaginale. In anderen Fällen liegt sie dicht vor dem Collum uteri im Gewölbe (tiefe Blasen-Scheidenfistel) (Fig. 152). Viel unregelmässiger in ihrem Verlaufe und der Beschaffenheit ihrer Ränder werden die Fisteln, sobald der Uterus an denselben theilnimmt. Bei solchen Blasen-Gebärmutter-Scheidenfisteln (Fig. 153) kann ein Theil der vorderen Lippe ab-

gesprengt sein oder es kann die Fistel in der Tiefe des Collum münden und dabei die Configuration des äusseren Muttermundes annähernd erhalten bleiben.



Nach *Schröder*, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
B = Blase, S = Scheide, U = Uterus.

Die Blasen-Cervixfisteln (Fig. 154) sind wahrscheinlich nicht so selten, als man aus den Literaturberichten schliessen möchte.



Nach *Schröder*. Ebenda.

Nach einer nicht kleinen Zahl von sch[illegible]
hören wir die Wöchnerin über [illegible]

durch die Scheide klagen. Dabei ist es schwer festzustellen, ob das Lochialsecret durch den aus der mangelhaft schliessenden Urethra inscie abfliessenden Urin oder durch solchen aus einer Fistel verunreinigt wird. Zudem lässt die langsame Reconvalescenz von der schweren Geburt es inopportun erscheinen, sofort die Patientin aus dem Bett zu nehmen, um den Thatbestand zu constatiren. Nach weiteren 4—6 Tagen verschwindet diese Beschwerde vollkommen; übrigens haben die Patienten stets ein gewisses Quantum Urin durch die Harnröhre entleert. Wenn dann die Frauen das Bett verlassen, sind diese Klagen verstummt. Wahrscheinlich ist das Harnträufeln in derartigen Fällen meist auf solche Traumata zurückzuführen. Gerade diese Blasen-Cervixfisteln sind aber nach meiner Ueberzeugung eigenthümlich disponirt, spontan zu heilen, indem bei der Umbildung des Collum, der Verdickung seiner Wand, den Veränderungen der Lage des puerperalen Uterus die Fistelcanäle ausgezogen und verlegt werden; damit wird die Spontanheilung eingeleitet.

Die Verletzungen der Harnröhre sind in der Regel nur Theilerscheinungen der Blasenscheidenwand-Verletzungen, aber die Harnröhre kann dabei in grosser Ausdehnung zerstört werden und der Rest derselben auch wohl verwachsen, so dass nur ein blind endigender Recessus von der Harnröhre noch übrig bleibt (Fig. 155). Aehnliche Verwachsungen und Verzerrungen kommen übrigens auch in der Scheide selbst vor und sogar in der Blase, so dass die Configuration aller dieser Gebilde in einer ganz unregelmässigen Weise verändert wird und sich Verlegungen des Lumen, Verlöthungen mit den Nachbargebilden und ausgedehnte narbige Stenosen nicht selten im Anschluss an eine solche schwere Geburt entwickeln

Fig. 155.



Urethra-vaginale Fistel.

...stellung der Communication geführt hat.

...n Zeit habe ich 2mal Harnröhrenfisteln nach Colpo-
...hne dass in dem Verlauf der Reconvalescenz irgend
...ahme einer während der Operation erfolgten Ver-

letzung der Harnröhre, auch nur durch einen Nadelstich, sich ergeben hatte, trat bei den sehr decrepiden Frauen, die Beide einen sehr bemerkenswerthen Fettschwund der Genitalien erkennen liessen, eine Ulceration am Harnröhrenwulst hervor, welche schliesslich zu einer Harnröhrenfistel sich entwickelte.

Die Harnleiterfisteln liegen hoch oben im Scheidengewölbe, zur Seite des Collum uteri. Meist sind sie feine Oeffnungen, welche schräg die Scheidenwand durchbohren. Sie sind in dem sie umgebenden Narbengewebe oft schwer freizulegen; sie werden dadurch erkannt, dass aus ihnen der Urin stossweise sich entleert. Zuweilen werden sie durch die narbige Umgebung so verzogen, dass nur bei gewissen Körperhaltungen der Urin nach der Scheide austritt, während er in anderen Fällen zum grösseren Theil diesen Ausweg nimmt.

Das wesentliche Symptom der Blasen-Scheidenfisteln ist der unwillkürliche Harnabfluss. Dieser tritt nur sehr selten unmittelbar nach der Geburt auf, sehr viel häufiger entwickelt er sich zwischen dem 3.—5. Tage. Dann kommt es sehr häufig vor, dass der Urin nur während einer bestimmten Körperhaltung durch die Scheide, im Uebrigen aber in normaler Weise durch die Harnröhre entleert wird. Zuweilen kommt auch nur tagweise der unwillkürliche Harnabfluss vor, während er an anderen Tagen bis auf geringe Spuren durch die Urethra entleert wird. Bei grösseren Fisteln entleert sich allerdings wohl immer die ganze Masse des Urins per vaginam. Harnröhrenfisteln entleeren Urin nur, wenn die Blase überhaupt entleert werden muss, und erfolgt bei ihnen der Abfluss nur dann in pathologischer Weise. Bei Harnleiterfisteln entleert sich in der Regel eine nicht übermässige Quantität Urin durch die Scheide, während der von dem anderen gesunden Harnleiter in die Blase entleerte Urin in der gewöhnlichen Weise die Blase füllt und zeitweilig zu ihrer Entleerung drängt. — Die Verschiedenheit in der Wirkung auf die vom Urin benetzten Theile nannte ich schon vorhin. Meist wird der Urin in der Scheide zersetzt und umgibt diese unglücklichen Frauen mit einem sehr prägnanten Geruch, so dass man die Diagnose schon von weitem stellen kann. Auf das Fortpflanzungsgeschäft haben derartige Fisteln nicht unbedingt eine nachtheilige Wirkung; wenn auch wahrscheinlich durch die ekelerregende Beschaffenheit der Genitalien und durch die in ihnen bestehenden Schmerzen die Cohabitation beschränkt ist, so können doch solche Frauen schwanger werden und entsprechend den Verhältnissen des Beckens und den Verziehungen der Weichtheile gebären.

Die Diagnose der Blasen-Scheidenfisteln ist meist eine unmittelbar gegebene. Bei kleineren Communicationen kann die Feststellung grosse Schwierigkeiten machen: es gelingt dann auch wohl bei einer einfachen Freilegung des Scheidengewölbes mittelst Halbrinnen

und Scheidenhaltern überhaupt nicht, die Communication zu entdecken, so dass es sehr umständlicher Untersuchungen theils mit der Sonde, theils mit Einspritzungen gefärbter Flüssigkeiten in die Blase bedarf, um die Fistel selbst zu constatiren und dem Auge wahrnehmbar zu machen. In anderen Fällen ist durch die Narbenverziehung die Fistel fast ganz unzugänglich geworden, so dass man erst die Narbenzüge spalten und dehnen muss, um das Scheidengewölbe überhaupt zugänglich zu machen. Besondere Schwierigkeiten können die Blasen-Cervixfisteln und die Harnleiterfisteln machen. Bei den ersteren kommt man mit der Sonde meist zum Ziel, bei den letzteren ist oft eine sehr geduldige Untersuchung nöthig, bei welcher dann die tropfenweise, eigenthümlich sprudelnde Entleerung des Urins wahrgenommen wird; schliesslich kann man auch in diesen Fällen durch die Sondirung die Natur der Fistel feststellen.

Die Prognose ist nicht so schlecht, wie es scheinen könnte; wahrscheinlich bekommen wir überhaupt nur den Theil der Fisteln zur Beobachtung und Behandlung, welcher nicht spontan heilt, und doch kann die Spontanheilung auch nach längerem Bestehen durch Narbenbildung, Verziehung der Fistelränder und Verlegung derselben bei einem allerdings schwer abzuschätzenden Bruchtheil solcher Fisteln eintreten.

Die Heilung auf operativem Wege hat seit der Einführung des *Sims*'schen Speculum [1]) und vornehmlich unter dem Einflusse von *Simon* [2]) eine grosse Sicherheit erreicht, so dass die Prognose auch der nicht spontan heilenden Fisteln eine wesentlich günstigere geworden ist. [3])

Therapie. In frischen Fällen kann man den Versuch machen, durch die Einlegung eines *Nélaton*'schen Katheters in die Blase und das längere Liegenlassen desselben die spontane Verheilung der Fistel zu unterstützen. Ist auf diesem Wege die Fistel nicht zur Verheilung gekommen, so kann man weiter versuchen, durch Aetzung der Fistelränder Narbenverziehung und eventuell völligen Verschluss durch Retraction herbeizuführen. Zu diesem Zweck wird die Fistel mit Arg. nitric., Jodtinctur, Wiener Aetzpaste oder dem Glüheisen bestrichen und theils der Fistelcanal selbst, theils eine etwa 1 Cm. breite Zone des Vaginalrandes der Fistel auf diese Weise in Zwischenräumen von mehreren Tagen gebeizt.

---

[1]) *Sims* hat das Verdienst, eine klare Freilegung der Fistel zuerst durchgeführt zu haben; seine Silberdrahtnaht erscheint dabei weniger bedeutungsvoll. Americ. Journ. of med. sciences. Jan. 1852.

[2]) *Simon* hat durch die exacte Anfrischung und sorgfältige Naht die Fisteloperation ganz wesentlich gefördert. Ueber die Heilung der Blasenscheidenfistel. Giessen 1845 und Rostock 1862 u. a. a. O.

[3]) Vgl. *Hegar* und *Kaltenbach*, Operative Gynäkologie. Ed. III, 648.

Nicht selten heilen solche frische Fisteln dabei in drei bis vier Wochen. Erst nach einem solchen Versuch verzweifele ich an der Möglichkeit einer Heilung auf dem Wege der Aetzung und greife zum Messer.

Die Vorbedingung für die operative Behandlung der Blasen-Scheidenfisteln ist eine vollständige und ausgiebige Freilegung der Oeffnung von der Scheide aus. Es wird demnach nur in denjenigen Fällen, in welchen eine ausgedehntere Narbenverziehung des Beckenbodens nicht besteht, unmittelbar die Operation unternommen werden können. Sind Narbenverziehungen eingetreten und ist die Scheide verlegt, ist der Beckenboden durch die von der Fistel ausgedehnten Narben in unregelmässiger Weise seitlich fixirt und wenig dehnbar, ist es nicht möglich, die Fistelränder in freier Weise dem Auge zugänglich zu machen, so muss der Operation eine Vorbereitungscur vorangehen. Auf jeden Fall müssen, bevor die Operation unternommen wird, die Reizzustände in der Umgebung der Fisteln und der äusseren Genitalien geheilt sein und hierzu Sitzbäder, Bettruhe der Patienten, Bestreuen der Wunden der Scheide mit Jodoformpulver, dann wohl vor allen Dingen eine Besserung der Harnbeschaffenheit in Anwendung gezogen werden. Behufs Freilegung der Fisteln bei Narbenverbindungen hat *Bozeman* [1]) eine Methode der Vorbereitung angegeben, welche zu ganz ausserordentlichen Resultaten geführt hat. Durch allmälige Ausweitung der Narben, durch die Lösung pathologischer Verbindungen und die methodisch geübte Freilegung der Fistel hat *Bozeman* eine grosse Anzahl von Blasen-Scheidenfisteln, deren directe Heilung früher unmöglich erschien, für eine derartige Radicalbehandlung zugänglich gemacht.

Die Operation wird man immer gut thun in der Narkose auszuführen, und dann, wenn die Fisteln ordentlich zugänglich geworden sind, in Steissrückenlage unter Freilegung der Fisteln in der gewöhnlichen Weise und mit Unterstützung von Kugelzangen und Scheidenhaltern durchzuführen. Man schneidet den Fistelrand als einen vollständigen Ring aus und entfernt alles starre Gewebe. Dementsprechend breitet sich immer die angefrischte Fläche weiter in der Scheide aus, als in der Blase; Blasenschleimhaut wird nur dann mit fortgeschnitten, wenn auch hier Narbenbildung aufgetreten ist. Je nachdem wird die Schnittführung steiler oder flacher sein müssen und auch die Masse des zu excidirenden Stückes schwanken. Die Vernähung der Fisteln nimmt man in der Richtung vor, in welcher die Fistelränder sich ohne Spannung am leichtesten aneinanderlegen. Dann führt man die Nadel in genügender Entfernung unter den angefrischten Flächen

---

[1]) Remarks on vesico-vag. fist. 1856, zuletzt Ann. de gynéc. Paris 1876, VI, S. 108—116.

hindurch, gewöhnlich an der Grenze zwischen Wundfläche und Blasenschleimhaut, und stösst sie genau dementsprechend auf der anderen Seite heraus. Es lässt sich kaum umgehen, die nöthigen Fäden alle nebeneinander zu legen, ehe man zu ihrer Knotung schreitet. Nach meiner eigenen, allerdings nur 19 Operationen umgreifenden Erfahrung ist es weniger wichtig, Nadel dicht an Nadel zu legen, als durch wenige gutliegende Fäden die genaue Adaptirung der Wundränder zu erzielen. Nach der Scheide hin kann man dann die innige Vereinigung der Wundränder durch nachgelegte Nadeln noch sichern.

Die Nachbehandlung ist sehr verschieden geleitet worden. Während die Einen einen permanenten Katheter einlegen, Andere den Urin mittelst des Katheters lange Zeit entleeren wollen, begünstigen wieder andere eine spontane Urinentleerung von Anfang an. Ich habe nach diesen drei Richtungen hin Versuche gemacht und in den Fällen sehr irritabler Blase das Einlegen der Katheter und auch das Katheterisiren umgangen: die Patienten mussten spontan so bald als möglich Urin lassen. In anderen Fällen habe ich nur so lange, als die Patienten in horizontaler Rückenlage nicht ohne Anstrengung Urin lassen konnten, den Katheter angewandt; auch jetzt noch würde ich da, wo ein vorheriger Versuch die Indolenz der Blase gegen den permanenten Katheter erwiesen hat, diesen am meisten zur Urinentleerung bevorzugen. — Die Scheide habe ich in den ersten acht Tagen ganz unberührt gelassen, dann, nachdem ich die Patienten aus dem Bett genommen, vorsichtig Ausspülungen gemacht und nun allmälig mit der Entfernung der Fäden begonnen. Auf diese Weise sind diejenigen Fisteln, in welchen ich die Fäden unter permanenter Irrigation eingelegt habe, fast alle glatt geheilt. Meine ungünstigen Erfolge datiren wesentlich aus der Zeit, wo ich mit Metalldrähten nähte, obwohl ich auch damals einige recht befriedigende Resultate (Heilung nach einer Sitzung) zu verzeichnen hatte.

Die Complicationen der Operation können zunächst aus sehr ausgedehnter und sehr unregelmässiger Gestalt der Fisteln hervorgehen. Man muss es vermeiden, den Defect allzu gross zu gestalten und sich eher der Configuration der Fisteln anschmiegen, als aus der Fistel selbst irgendwie ein bestimmtes Formgebilde herausschneiden. Ist die Harnröhre verschlossen oder verlegt, so muss die Eröffnung derselben und vollständige Sicherung ihrer Leistungsfähigkeit der Operation vorhergehen.

Unter den Störungen der Reconvalescenz sind in erster Linie Blasenblutungen zu nennen. Dieselben sind nicht jedesmal ein unmittelbares Zeichen des Misserfolges und können durch vorsichtige kühle Einspritzungen in die Harnblase, aufgelegten Eisbeutel, eventuell Ausspülungen der Blase mit verdünntem Liquor ferri bekämpft werden.

Intensive Blutungen vereiteln allerdings wohl immer das Heilresultat, da der Erguss grösserer Mengen von Blut und die Bildung von Coagulis in der Blase zu fortdauernden Contractionen führt und damit die Verheilung der Wundränder gestört wird. Das Zurückbleiben kleiner Fisteln, wie sie sich etwa aus Stichcanälen entwickeln können, hält in der Regel die vollständige Heilung nur für kurze Zeit auf; sie lassen sich durch Aetzung, eventuell nach einer geringfügigen Umschneidung, leicht nachträglich zum Verschluss bringen.

Ganz besondere Schwierigkeiten bestehen bei den Blasen-Cervixfisteln und den Harnleiterfisteln. Bei den ersteren [1]) hat man entweder die Fisteln selbst freigelegt und vernäht, oder man hat den Muttermund geschlossen und die Fisteln zum Ausweg für die Uterinsecrete, die sich dann per urethram entleeren müssen, gemacht. Ich selbst habe zwei Blasen-Cervixfisteln durch unmittelbare Naht geschlossen. In diesen Fällen kann man entweder in der Rückenlage oder, wie ich es zuerst unter dem Einflusse der *Bozeman*'schen Mittheilungen gemacht habe, in der Knieellenbogenlage das Collum, eventuell nach Unterbindung der Ligg. lata, spalten und an der freigelegten Fistel die Incision und Vernähung vornehmen, zum Schluss auch die Collumspalten schliessen. In dem letzten Fall habe ich in der gewohnten Steissrückenlage operirt. Die Prognose dieser Operation ist eine günstige und tritt, wenn auch nicht unmittelbar Heilung erfolgt, doch oft im weiteren Verlauf der Narbenbildung Verlegung und Verschluss der Fistel ein.

Die Harnleiterfisteln sind ausserordentlich schwer zu beseitigen. [2]) Man kann dieselben entweder über einem eingelegten Katheter schliessen, oder nach Ausschneidung eines entsprechenden Loches in der Blase durch die Vernähung der so hergestellten Harnleiter-Blasen-Scheidenfistel Heilung erzielen. In den Fällen ausgedehnter Narbenverziehung können einerseits das Peritoneum, andererseits der bis dahin nicht verlegte Harnleiter bei der Operation in Mitleidenschaft gezogen werden. Die erstere Complication dürfte die weniger erhebliche sein, denn wenn nicht Darmschlingen mit angenäht werden und wenn aseptisch operirt wird, so reagirt das Peritoneum auf eine derartige Reizung nicht erheblich. Schlimmer ist die Unterbindung des Urethers, sie führt zu sehr bedrohlichen Harnstauungen, die um so schwieriger zu beurtheilen sind, als auf dem Wege des anderen, gesunden Ureters eine genügende Menge von Urin in die Blase gelangen kann und somit eine regelmässige und ausgiebige Entleerung

---

[1]) *Lossen*, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. IX. — *A. Martin*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. IV. — *Müller*, Berl. klin. Woch. 1879, 49.

[2]) *Simon*, zuletzt Wien. med. Woch. 1876, Nr. 28, S. 692. — *Landau*, Arch. f. Gyn. IX, S. 426. — *Bandl*, Wien. med. Woch. 1877, Nr. 30 u. 32. — *Hahn*, Berl. kl. Woch. 1879, Nr. 27.

erfolgt. An den Symptomen der Harnstauung wird man dann die eigenthümliche Complication erkennen und ihr ohne Säumen durch die Lösung der Suturen entgegentreten.

Ueber Harnleiter-Gebärmutterfisteln hat zuerst *Bérard* (Prager Vierteljahrsschrift 1846, Bd. IV) berichtet, dann *A. W. Freund* (Kl. Beitr. zur Gyn. Heft 1 u. 2, zuletzt Berl. kl. Woch. 1869, S. 504).

Hier kann die Fistel selbst kaum freigelegt werden, so dass am nächsten wohl der Verschluss des Uterus zu liegen scheint. Aber auch damit ist bisher nur ein wenig befriedigendes Resultat erzielt worden. *Zweifel* hat sich zuerst 1878 zur Exstirpation der dem betreffenden Ureter zugehörigen Niere entschlossen (Arch. f. Gynäk. XV). Darnach haben *B. Credé* (Arch. f. Gynäk. XVII), *Fritsch* (Centralbl. f. Gynäk. 1886, Nr. 1), zuletzt *Bardenheuer* (Berl. kl. Woch. 1886) ebenso gehandelt.

In den Fällen gänzlichen Misserfolges und wiederholten Misslingens eines directen Verschlusses hat man endlich durch den directen Verschluss der Scheide dem fortdauernden Abfliessen von Urin abzuhelfen gesucht. Die quere Obliteration des Scheidenlumen bei Unheilbarkeit der Fistel ist als ultima ratio immerhin zu versuchen, allein eine einfache und vollständige Heilung wird auch, abgesehen von den nicht unerheblichen Schwierigkeiten der Vollendung dieses Verschlusses, und weiter abgesehen von der eigenthümlichen Verunstaltung der Genitalien, doch dadurch nicht immer erreicht; denn durchaus nicht immer verträgt die Scheide die fortdauernde Benetzung mit Urin und die Stagnation von Urin, Blut und Uterussecret in dem hergestellten Receptaculum. So habe ich, ebenso wie wohl vielfach Andere, sehr bald wegen ausserordentlich heftiger Beschwerden die Narbe wieder öffnen müssen, da die Patienten den Zustand vor der Operation für weniger unerträglich hielten als nach derselben.

Quere Obliterationen legt man so hoch wie möglich in der Scheide an, indem man das Scheidenrohr rings herum anfrischt und von unten nach oben die Scheidenwandungen aufeinander näht. Als letzten, ebenfalls sehr verzweifelten Versuch, in derartigen Fällen zu helfen, hat *Rose*[1]) eine Mastdarmscheidenfistel angelegt und durch diese nach Obliteration der Scheide die Entleerung angestrebt. Die Erfolge auch dieses Verfahrens sind durchaus nicht sehr befriedigende[2]), und so dürfte nur in verzweifelten Fällen zu ihm die Zuflucht ergriffen werden. In einer letzten Gruppe solcher verzweifelter Fälle hat man durch dem individuellen Falle angepasste Pessarien oder endlich durch Recipienten, welche den äusseren Genitalien angelegt werden, die Leiden der Patienten zu lindern gesucht.

[1]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. IX.

[2]) *Broese,* Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. X, S. 126.

2. Mastdarm-Scheidenfisteln.

Die Communication zwischen Scheide und Darm, die Scheiden-Darmfistel, ist mit seltener Ausnahme ein Ergebniss von Geburtsvorgängen, sei es von directen Verletzungen bei der Entbindung selbst, sei es von Erkrankungen, welche sich daran anschliessen. Selten führen Erkrankungen der Darmwand eine solche Verbindung herbei oder Neubildungen oder endlich der Zerfall von Krankheitsproducten, die sich zwischen Scheide und Darm einlagern. Vereinzelt perforiren Pessarien oder Klystierrohre oder spitze Gegenstände, auf welche die unglücklichen Personen gefallen sind, die Scheidenwand.

Meist sind diese Verbindungen zwischen Scheide und Mastdarm, selten liegen sie im Bereiche des Dünndarm. Der Fistelcanal ist von sehr verschiedener Länge und Weite, von der Grösse der Haarfistel bis zu breiter Verbindung beider Lumina. Die Wandungen der Fistel zeigen eine ebenso verschiedenartige Beschaffenheit wie die Harnfisteln, bald sind sie narbig verzogen, mit Recessus versehen, bald glatt und wenig verändert.

Das Symptom dieser Scheiden-Darmfisteln ist der Uebertritt von Darminhalt in die Scheide. Dieser Inhalt entspricht bei Dünndarmfisteln dem Speisebrei je nach dem Sitz der Fistel und tritt dann je nachdem in regelmässigen Zeitabschnitten nach den Mahlzeiten aus. Bei Mastdarmfisteln entleert sich der Koth meist breiig, selten in consistenteren Massen. Immer sind es die Gase, welche die überwiegenden Beschwerden machen, da sie fortwährend abgehen, während die Kothmassen meist in längeren Pausen und absatzweise, wenigstens aus dem Introitus hervordringen. Es liegt auf der Hand, dass die Scheiden-Schleimhaut durch den Uebertritt des Darminhaltes in einen qualvollen Reizzustand geräth.

Die Diagnose ergibt sich meist leicht durch die Inspection. Selten sind die Fisteln so schmal, dass es grösserer Aufmerksamkeit bedarf, um sie festzustellen, während die Patienten gegen den Abgang der Flatus per vaginam in der Regel sehr empfindlich sind.

Die Heilung der Scheiden-Darmfisteln kann ausserordentliche Schwierigkeiten machen, besonders die Dünndarmfisteln [1]) trotzen oft allen Versuchen des Verschlusses. Dieser wird entweder durch Aetzung oder durch Anfrischung und Naht zu erstreben sein. Liegen die Mastdarm-Scheidenfisteln tief unten, dicht hinter dem Perineum, so muss man in der Regel dieses spalten. Dann lässt sich die Umschneidung auch des Fistelcanales leicht ausführen und die Vernähung entsprechend den Vorschriften für die Dammplastik vollenden.

---

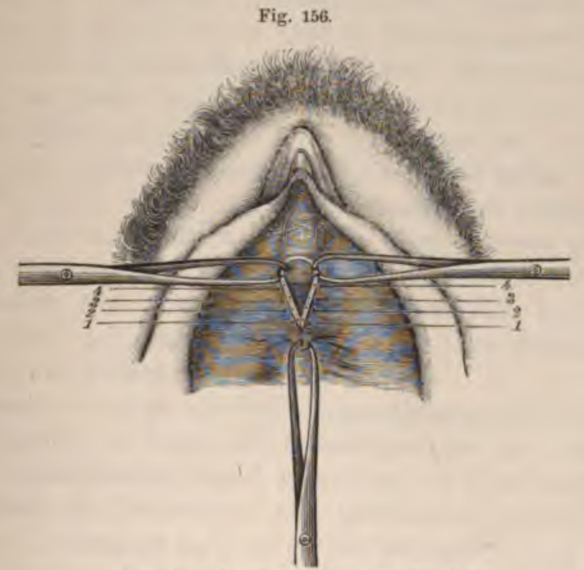
[1]) *Bidder*, Verh. der deutschen Ges. f. Chirurg. 1885, XIV, S. 52.

3. Resection des Orificium urethrae externum.

Um die Incontinenz der Urethra, welche zuweilen nach der Dilatation zurückbleibt und um das Klaffen des Orificium nach geschwürigen Zerstörungen zu beseitigen, haben *Franke* [1]) und *Winckel* [2]) eine Operation angegeben, welche die Verengerung des Lumen der Harnröhre bezweckt. Es wird ein Keil aus der hinteren Wand der Harnröhre ausgeschnitten, dessen Basis in dem Orificium, dessen Spitze beliebig hoch hinauf an dem Urethralwulst zu legen ist. Dieser Keil enthält den Urethralwulst und die Schleimhaut der Harnröhre. Der Spalt wird dann durch Fäden geschlossen, welche entsprechend der Fig. 156 angelegt und geknotet werden.

Die Verheilung am Orificium urethrae ist nach neuen Erfahrungen nicht so gleichmässig, wie bei Wunden in der Scheide, wahrscheinlich

Fig. 156.



Resection der Harnröhre nach *Winckel*.

wegen der Benetzung mit Urin. Aber auch wenn die Verheilung erfolgt, macht sich die Retraction der Narbe oft in sehr lästiger Weise geltend, so dass die anfangs sehr befriedigende Continenz in Folge der Narbenverziehung mehr und mehr schwindet.

Als ein sehr wirksames Mittel zur Verstärkung der Continenz habe ich in der letzten Zeit die Hydrastis kennen gelernt. Ich kam darauf,

[1]) Centralblatt für Gynäkologie. 1884.

[2]) Arch. f. Gynäk. XXIII, H. 2.

als mir Patienten, welche Extractum hydrastis wegen Blutungen einnahmen, klagten, die Urinentleerung leide dabei, werde beschwerlich, es stelle sich ein Gefühl von Zusammenziehung namentlich im Schooss ein, welches oft nur mit Mühe bei der Urinentleerung überwunden werde. Seitdem habe ich es 4 Frauen mit lästiger Incontinenz in den ersten Tagen nach urethraler Erweiterung gegeben und berichteten alle Vier, dass sie alsbald wesentliche Verstärkung in der Continenz verspürten.

V. Operationen am Uterus.

1. Discisio orificii uteri externi.

Unter den Operationen am Uterus hat eine Zeit lang die Discision des Collum als die eigentliche „gynäkologische" Operation gegolten. Von *Sir James Y. Simpson* zuerst 1843 in Edinburg geübt [1]) und unabhängig von ihm in Deutschland 1849 zuerst von meinem Vater [2]) vorgenommen, ist diese Operation besonders durch *M. Sims* [3]) in die gynäkologische Praxis eingeführt worden. Zunächst nur bei Stenosen des Orificium uteri externum angewandt, wurde sie später bei allen Formen der Verlegung des Cervicalcanales, zuletzt mit gewissen Modificationen auch bei Verengerung des Orificium uteri internum ausgeführt.

Vielfach sind auch nicht nur ausgesprochene Stenosen des Orificium externum, sondern auch jene Fälle von Dysmenorrhoe der Discision unterzogen worden, bei welchen das Lumen des Cervicalcanales nicht die volle Weite des normalen zeigt.

Die Discision wurde als eine fast regelmässig ungefährliche und sehr erfolgreiche Operation so warm und überzeugend von *Sims* empfohlen, dass sie, in ausgedehntestem Masse angewandt, in ihrer weiteren Verbreitung mehrfach die Erwartungen und Hoffnungen, welche sich an dieselbe knüpften, getäuscht hat, ja es hat schliesslich auch nicht an schlechten Erfahrungen bei dieser Operation gefehlt. Diese letzteren liegen zum Theil naturgemäss in der Art der Operation selbst; sie fallen zumeist in die Zeit, wo die antiseptischen Massnahmen noch nicht in die allgemeine Praxis eingeführt waren, und können in dieser Form nur als Complicationen der Operation angesehen werden, die zur Zeit bei entsprechend antiseptischem Vorgehen als ausschliessbar betrachtet werden müssen. Andere üble Folgen sind durch Blutungen gesetzt worden, welche nach der Discision eintraten und entweder übersehen

[1]) Med. Times and Gaz. Febr. u. März 1859.

[2]) Bericht erst 1875 erstattet in der Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankheiten.

[3]) Lancet 1865, u. Gebärmutter-Chirurgie. 1866.

oder entsprechend dem damaligen Stande der Technik mit ungeeigneten Mitteln bekämpft wurden. Auch diese so gefürchtete Complication der Operation muss heute, wo die Gynäkologen mit der Naht in der Tiefe der Scheide in so ausgiebiger Weise umzugehen gelernt haben, als eine untergeordnete und leicht und sicher zu beseitigende bezeichnet werden. Einen nicht unerheblichen Theil der gelegentlichen Misserfolge, besonders der Peri- und Parametritiden, auch der Peritonitiden, welche sich an diese Operation anreihen, muss man zuversichtlich auf vorher schon bestandene, latente und vielleicht übersehene Erkrankungen der Adnexa des Uterus zurückführen.

Schwerer wiegt der Vorwurf, welcher sich im Verlauf der Zeit immer mehr in den Vordergrund gedrängt hat, dass die Discision als Operation eine plastische Bedeutung nicht habe, und dass deswegen die Discision durch ein chirurgisch correcter gestaltetes Verfahren zu ersetzen sei. [1]) Diesen Vorwurf kann ich nicht gelten lassen, denn die Discision liefert, wenn sie in methodischer Weise ausgeführt und vor allen Dingen in richtiger Weise nachbehandelt wird, eine so vollkommene Gestaltung des Muttermundes, dass man eine Abweichung von dem normalen nicht mehr nachzuweisen vermag. — Für die Erledigung der Frage nach der Heilung der Sterilität durch die Discision ist es sehr schwer, wirklich brauchbares Material zu sammeln. Ich habe selbst die Discision in mehr als 160 Fällen ausgeführt, wenn ich aber unter diesen Fällen nur 22 Mal Schwangerschaft habe eintreten gesehen — soweit ich bis jetzt es habe verfolgen können, — so kann ich nicht zugeben, dass man diese Art der Statistik auch nur annähernd als beweiskräftig benutzt. Denn wenn ich von den Fällen absehe, in welchen die Discision bei unverheirateten und bei solchen Frauen ausgeführt worden ist, deren Männer unzweifelhaft impotent waren, und von den Frauen, bei welchen vermöge ihres Alters eine Conception nicht mehr zu erwarten war, bleibt unter meinen Fällen der Procentsatz immerhin recht ansehnlich, in welchem die Conception wirklich nach der Discision erfolgte. Ich bin nicht in der Lage, über die Potenzverhältnisse der betreffenden Männer eingehende Angaben zu besitzen und glaube, dass man in dieser Beziehung die Frage betreffs der Heilung der Sterilität durch die Discision überhaupt aus allgemein statistischen Angaben nicht lösen kann.

Nach meiner eigenen Erfahrung ist die Discision ein an sich ungefährlicher Eingriff, der eine sehr befriedigende Gestaltung des Muttermundes mit ziemlicher Sicherheit herbeiführen lässt. Da ich indess im Verlauf der letzten Jahre zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass die

---

[1]) *Simon-Marckwald*, Arch. f. Gynäk. VIII, S. 48. — *E. Küster*, Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. IV, S. 298.

Stenose des äusseren Muttermundes in der Regel nur ein Symptom des Uteruskatarrhes ist, und da ich in der grösseren Zahl der sterilen Frauen mit der Stenose zugleich eine Elongatio colli supravaginalis angetroffen habe, die ich ebenfalls als Folge des Uteruskatarrhs ansehe, so betrachte ich die Spaltung des äusseren Muttermundes allein für die Mehrzahl dieser Fälle nicht mehr als genügend. Ich halte es für nothwendig, den chronischen Katarrh der Schleimhaut statt durch die früher von mir angewandten Mittel durch die Abrasio zu behandeln, und die Elongatio colli supravaginalis mit der Stenose durch die Excision von entsprechenden Gewebsmassen aus der Substanz des Collum. Somit ist in meiner Praxis die Zahl der Fälle, in welchen die Discision des äusseren Muttermundes indicirt ist, wesentlich beschränkt; es sind vergleichsweise nur frische Fälle, in welchen sich an den chronischen Katarrh zwar eine Stenose, aber noch nicht eine Elongatio colli supravaginalis angeschlossen hat. Da, wo diese letztere schon eingetreten ist, bringe ich die Excisio labiorum zur Anwendung und erreiche durch die entsprechende Ausführung derselben sowohl die Beseitigung der Stenose, als die Heilung der Elongatio supravaginalis. Durch die jeder Excision vorausgehende Abrasio mucosae wird eine Umbildung der Schleimhaut erreicht, welche in Verbindung mit der Heilung der Elongatio supravaginalis augenscheinlich das Zustandekommen einer Schwangerschaft in einer grossen Anzahl von Fällen wesentlich begünstigt hat.

Fig. 157.



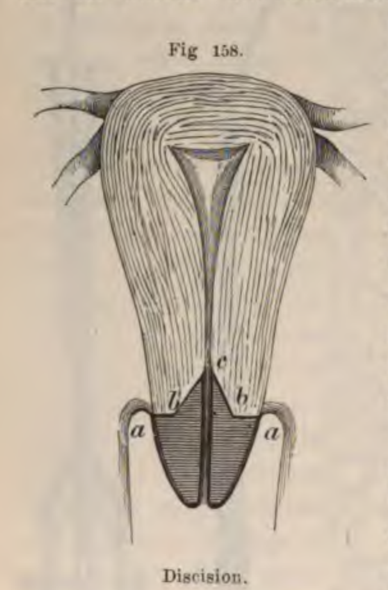
Hysterotom von *E. Martin.*

Die Discision ist früher vielfach mit eigens dazu construirten Instrumenten ausgeführt worden; dieselben bestehen entweder in verdeckten Klingen, die in entsprechender Weise zum Hervortreten gebracht werden, oder in scheerenartigen Apparaten. Als eines der geeignetsten ist mir im eigenen Gebrauch das doppelschneidige Messer meines Vaters (Fig. 157) erschienen. Da aber dieses ebenso wie alle anderen complicirten Apparate nur schwer und unvollkommen zu reinigen ist, habe ich auch für diese Operation den Gebrauch desselben aufgegeben und verwende zur Zeit ausschliesslich das gewöhnliche Messer und die Scheere.

Immer lasse ich der Discision das Curettement der Schleimhaut des Uterus vorhergehen, weil ich die letztere bis jetzt immer bei bestehender Stenose erkrankt gefunden habe.

Zur Ausführung der Abrasio und Discisio werden die Patienten, nach entsprechender Vorbereitung durch Abführmittel, Sitzbäder und Einspritzungen, narkotisirt, in Steissrückenlage gebracht, der Uterus mit einer Kugelzange an seiner vorderen Lippe gefasst und, soweit als es ohne Gewalt möglich ist, nach unten gezogen. Dann wird nochmals das ganze freiliegende Scheidengewölbe mit concentrirten desinficirenden Lösungen ausgewaschen, während der Damm mittelst eines breiten *Simon*'schen Scheidenhalters nach unten gedrängt wird. Hierauf fasse ich die hintere Lippe mit einer Kugelzange und kratze mit der Curette die Schleimhaut des Corpus und Collum ab. Dann spalte ich, während eine permanente Berieselung das Operationsfeld desinficirt hält, mit Messer oder Scheere die Muttermundlippen beiderseitig bis an die Insertion des Scheidengewölbes (Fig. 158, *a—a*). Darauf wird der Uebergang des Cervicalcanals in diesen Spalt beiderseitig noch eingeschnitten (*b—c*), um den Rand weit zum Klaffen zu bringen. Zum Schluss wird die Uterushöhle mit der Berieselungsflüssigkeit ausgespült und mit 2—3 Gramm Liquor ferri ausgespritzt; der überschüssige Liquor fliesst auf die Wundfläche auch im Collum und bringt hier die Blutung zum Stehen. Auf jeden Fall werden ganz dünne („papierdünne"), mit unverdünntem Liquor ferri getränkte Wattescheibchen zwischen die klaffenden Wundflächen der Portio gelegt, die Kugelzangen entfernt, die Scheide gereinigt und zum Schluss, wenn die Blutung steht, ein dicker Wattebausch gegen die Portio geschoben, ehe die Scheidenhalter entfernt werden.

Fig 158.



Discision.

Die Blutung muss sicher gestillt sein, ehe man die Patienten in's Bett bringt; eventuell müssen die Wattescheibchen erneuert werden. Mir selbst ist es bisher noch immer gelungen, diese Blutungen auf solche Weise zu stillen; sollte die Blutstillung aber auf Schwierigkeiten stossen, so würde man durch eine durch das Collum durchzulegende Naht jede Blutung zu beherrschen im Stande sein.

Nachbehandlung. Die Patienten müssen zwei Tage ruhig im Bette liegen und werden katheterisirt, falls sie nicht im Liegen von

selbst Urin lassen können. Am dritten Tag wird die Patientin aus dem Bette genommen und auf dem Operationstisch in Rückenlage der Tampon und der Liquor ferri-Verband entfernt. Steht die Blutung nach der alsdann vorzunehmenden Ausspülung der Scheide, so werden die Patienten ohne neuen Verband wieder in's Bett gebracht, um weitere 24 Stunden hier ruhig zu liegen; steht die Blutung nicht, so wird der Liquor ferri-Verband erneuert und erst nach abermals zweimal 24 Stunden entfernt. Dann habe ich bis jetzt stets die Blutung stehen gesehen. Einen Tag nach Entfernung des letzten derartigen Verbandes beginnt dann die eigentliche Nachbehandlung; dieselbe besteht darin, dass nach vorheriger Ausspülung der Scheide im röhrenförmigen Speculum Suppositorien aus Cacaobutter zwischen die Wundränder gelegt und mittelst eines darunter-geschobenen Tampons hier festgehalten werden. Durch diese ölige Einlage werden die Wundflächen an einer unerwünschten Verklebung gehindert und verheilen in der Regel zu einem weitklaffenden, durch Narbenverziehung nicht entstellten Muttermund. Die Verheilung bedarf ungefähr einer 10—14mal wiederholten Einlegung dieser Cacaobutterzäpfchen. Ich lasse die Patienten nach 6 Stunden die Wattekugeln selbst entfernen; Abends und Morgens werden reinigende Ausspülungen vorgenommen. Zögert die Ueberhäutung, so ätze ich vor der Einlegung des Suppositorium die Wundfläche mit Jodtinctur. Während dieser ganzen Zeit dürfen die Patienten das Zimmer nicht verlassen.

Die Discision, so ausgeführt, hat mir bisher keine Complication gezeigt und durchgehends ein sehr wohl gebildetes Orificium ergeben. Ich muss allerdings dabei betonen, dass ich die Discision nicht auszuführen pflege, so lange acute Entzündungszustände an der Schleimhaut und auch nur irgend empfindliche Reste chronischer Entzündungen in der Umgebung des Uterus bestehen. Solange besonders diese letzteren nicht beseitigt sind, lehne ich jede Operation ab und möchte gerade in diesem Umstande meine eigenen günstigen Resultate begründet finden. Die üblen Folgen der Discision, wie sie von anderen Autoren beschrieben werden, sind nach meiner Ueberzeugung nur zum Theil auf etwa zufällig hereingebrachte Sepsis zurückzuführen, zum grösseren Theil dürfte die Complication mit frischer oder alter peri- und parametritischer Entzündung die Schuld an jenem Unglück tragen. Ich rathe deswegen dringend, wenn es irgend möglich ist, bei derartigen Störungen in der Umgebung des Uterus die Discision nicht auszuführen, da gerade diese Operation als eine wohl nur ganz selten dringliche bezeichnet werden muss, und eine zeitweilige Verschiebung derselben mit Rücksicht auf die Entzündung der Umgebung ernsteren Schwierigkeiten kaum unterliegt.

2. Die kegelmantelförmige Excision.

Unter den Vorschlägen, welche zum Ersatz der Discision zur Bildung eines weit klaffenden Muttermundes angegeben worden sind, nimmt als chirurgische Operation gewiss das von *Simon* [1]) angegebene Verfahren der kegelmantelförmigen Excision die erste Stelle ein. Durch dasselbe wird die Stenose gründlich beseitigt, und wie die späteren Pfleger dieses *Simon*'schen Verfahrens, besonders *E. Küster* (a. a. O.), angeben, soll damit auf einfache und gefahrlose Weise zugleich die Behandlung der Collumhypertrophie gegeben sein. Den Einwand, dass die Discision eine genügende Garantie für die Ausbildung eines weitklaffenden Muttermundes nicht gäbe, kann ich, wie oben ausgeführt, nicht gelten lassen; wohl aber ist der andere Theil der Empfehlung der kegelmantelförmigen Excision berechtigt, nämlich dass man dabei in der Lage ist, den Uterushals durch diese Operation in nachhaltigerer Wirkung zu beeinflussen. Ich übe diese Operation bei mässigen Stenosen, bei denen eine Elongatio colli schon in der Entwicklung begriffen ist, während der Katarrh des Collum frühzeitig zum Stillstand gelangte. In diesem letzteren Punkte ist die Schwierigkeit enthalten, welche meines Erachtens gegen eine grössere Ausbreitung dieser Operation spricht. Diese Art der Excision lässt die Schleimhaut des Cervicalcanals unberührt und setzt voraus, dass wir mit der Methode eine Einwirkung auf die Schleimhautverhältnisse nicht auszuüben nothwendig haben. Solche Fälle sind nun aber verhältnissmässig ziemlich selten, meist sind die Schleimhauterkrankungen bei den Stenosen schon weit vorgeschritten und fordern fast mehr noch als die letzteren und als die Elongatio, respective Hypertrophia colli die durchgreifende Umbildung, wie sie durch die operative Behandlung herbeigeführt werden soll. Aus diesem Grunde erachte ich die Operation der kegelmantelförmigen Excision in einer verhältnissmässig nur beschränkten Zahl von Fällen für indicirt.

Zum Zwecke der kegelmantelförmigen Excision wird, nach entsprechender Desinfection in Narkose und in Steissrückenlage der Patientin, mit einem Scheidenhalter der Damm zurückgezogen, mittelst einer Kugelzange das Collum herabgeleitet und unter permanenter Irrigation die hintere Lippe auf ihrer am meisten hervorragenden Stelle mit einer Kugelzange gefasst. Mit einem ziemlich schmalen Messer werden zuerst die Muttermundslippen beiderseitig bis dicht an die Scheideninsertion gespalten. Dann wird die Lippe in entsprechender Entfernung von der Cervicalschleimhaut eingeschnitten und dieser Schnitt je nach der Entwicklung des Collum 1—2 oder noch mehr Centimeter

[1]) *Marckwald*, Arch. f. Gynäk. VIII. — Vergl. *Schröder*, Charité-Annalen. 1880. S. 343.

tief von der Commissur der einen Seite zu der anderen geführt, um den Muttermund herum. Darauf wird von aussen, etwa an der Grenze der unteren und hinteren Fläche der Portio vaginalis, ein zweiter Schnitt ebenfalls von einer Commissur zur anderen geführt, der schräg auf den ersten verläuft und in entsprechender Tiefe in diesen hineinfällt. Das so ausfallende Stück ist in der That kegelmantelförmig (Fig. 159). Dann wird mit mässig grossen Nadeln der Faden unter der ganzen Wundfläche hindurchgeführt; gelegentlich kommt er in die Schleimhaut des Cervicalcanals zu liegen, doch soll der Faden im Allgemeinen dicht vor der Grenze zwischen dem Platten- und Cylinderepithel sitzen. In

Fig. 159.

Kegelmantelförmige Excision nach *Simon*.

Fig. 160.



Naht nach der kegelmantelförmigen Excision.

entsprechender Weise wird dann das excidirte Stück vernäht. Die Excision an der vorderen Lippe wird ebenso ausgeführt von einer Commissur der Lippe zur anderen, erst parallel der Cervicalschleimhaut, dann auf diesen Schnitt von der Grenze zwischen unterer und vorderer Fläche der Portio. Ist auch hier die Vernähung durch solche unter der ganzen Wundfläche hindurchlaufende Fäden erfolgt und sind die Spalten an beiden Seiten fest aufeinander genäht, so ergibt sich beistehende Figur (Fig. 160) als Resultat der Operation. Die Operation selbst lässt sich sehr leicht und schnell ausführen, die Blutstillung ist eine sichere und die Heilung unterliegt in der Regel keinen Schwierigkeiten, wenn nicht die Fäden in der Schleimhaut des Cervicalcanales durchschneiden und dadurch ungleichmässige Narbenbildung entsteht.

Ich lasse auch diese Patienten 7—8 Tage im Bett; während dieser Zeit werden sie nöthigenfalls katheterisirt, am 4. Tage bekommen sie Oleum Ricini. Zur Nachbehandlung werden täglich Vaginalausspülungen mit schwachen desinficirenden Mitteln vorgenommen. Vom neunten Tage an werden die Fäden entfernt, dann zur Consolidirung der Narbe Einspritzungen mit Acetum pyrolignosum rectif. (3 Esslöffel auf 1 Liter Wasser), respective mit Tinct. Jodi 25·0, Kal. jodat. 5·0, Aq. 170 (je 1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) vorgenommen. In 2—3 Wochen ist die

Ueberhäutung in der Regel vollzogen; das weit klaffende Orificium lässt die Cervixschleimhaut aus dem Orificium hervortreten.

3. Die Operation des Cervixrisses.

Gegenüber dem Beifall, den eine Zeitlang die Discision des Collum fand, machte es zunächst einen eigenthümlichen Eindruck, dass *Emmet* gerade von der klaffenden Beschaffenheit des Muttermundes eine Indication zu einer Operation an der Portio ableitete (1874). [1]

Emmet nimmt an, dass das Klaffen des Collum, von dem *Roser* [2] eine sehr treffende Beschreibung geliefert hat, die Quelle einer grossen Zahl von Leiden der Genitalsphäre ist; er sieht in diesen seitlichen Cervixrissen die Ursache chronischer Endometritis und Metritis, der Dysmenorrhoe, der Sterilität, hochgradiger Empfindlichkeit und will selbst die kleinste Verletzung des Collum beseitigen, mag sie nun schon als die Grundlage der Erkrankung aufzufassen sein oder als eine mögliche Gelegenheit zu einer solchen. Die von *Sims* ganz ausserordentlich enthusiastisch aufgenommene Operation der Cervixrisse ist in Deutschland sehr viel weniger beifällig begrüsst worden, ja es hat nicht an sehr entschiedener Opposition gegen dies Vorgehen gefehlt. [3] Ich bin der Ansicht geworden, dass die Cervixrisse allerdings nicht immer ganz gleichgiltig sind; ich habe daneben aber nicht selten derartige Cervixrisse als ganz unschuldige Nebenbefunde notirt und die weithin klaffenden Hälften des Cervix ohne jede Spur einer Erkrankung nebeneinanderliegend gefunden; weder für das Befinden, noch für die Function der Frauen gingen daraus Störungen hervor. Andererseits findet man in der That bei intensiven Katarrhen, bei weit entwickelter chronischer Metritis Cervixrisse und kann dann mit grosser Bestimmtheit feststellen, dass diese Cervixverletzungen doch bei den Blutungen, bei den Schmerzen und allen anderen Beschwerden dieser Patienten wesentlich in Betracht kommen. Ich ziehe aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass die Cervixrisse als solche allerdings nicht mit Nothwendigkeit zu schweren Störungen führen müssen, ja sie können sogar, ebenso wie ihre Entstehung symptomenlos sich vollzieht, auch im Weiteren ganz einflusslos bleiben. Entwickeln sich indess aus anderen Ursachen Katarrhe, chronische Metritis, Reizerscheinungen in der Schleimhaut und im Beckenboden, so begünstigen diese Cervixrisse eine sehr rasche Verbreitung dieser Erkrankungen und können

---

[1]) Americ Journ. of Obstetr. Nov. 1874. Americ. Practitioner. Januar 1877.

[2]) Arch. f. Heilkunde. II, 7, 1861.

[3]) *Breisky*, Prag. med. Woch. 1876, Nr. 18, zuletzt Allg. Wien. med. Zeitschr. 1882, Nr. 52. — *Olshausen*, Centralbl. f. Gyn. 1877, Nr. 13. — *Spiegelberg*, Bresl. ärztl. Zeitschr. 1879, Nr. 1, dann *Howitz*, Gynäk. og obstetr. Meddelelser. Bd. I, Heft 3 und *Kaarsberg*, Kopenhagen 1884. — *Schröder*, Americ. Journ. of Obstetr. Juli 1882.

durch die Narbenverziehung in ihrer Umgebung zu einer unversiegbaren Quelle der Reizung und somit des Fortbestehens solcher Erkrankungen werden. Nach diesen Beobachtungen halte ich die Cervixrisse bei sonst gesunden Genitalverhältnissen für unbedeutend und sehe in ihnen keine Indication, einzugreifen. Entwickeln sich Erkrankungsprocesse in der Umgebung derselben, so halte ich die Beseitigung auch der Cervixrisse für geboten, um damit diese Quelle fortdauernder Störung zu beseitigen. [1])

Die Cervixrisse sind mit sehr seltenen Ausnahmen an den Seiten des Collum zu finden. Meist klafft in ihnen die Portio vaginalis, bald einseitig, Fig. 161, bald doppelseitig und kann in der Scheideninsertion eine massige, starre und empfindliche Narbe bilden. Gehen die Risse über die Scheideninsertion im Collum hinauf, so pflegen sie sich hier

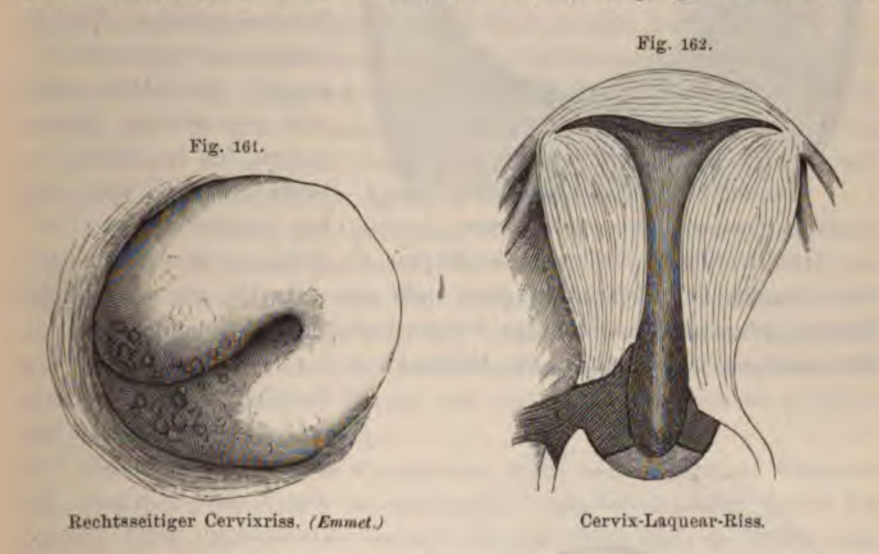

Fig. 161. Rechtsseitiger Cervixriss. *(Emmet.)*

Fig. 162. Cervix-Laquear-Riss.

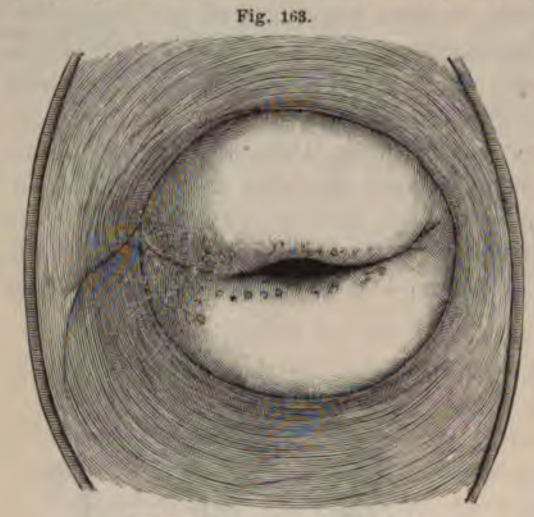
mit einer nach dem Cervicalcanal auslaufenden Spitze weit über diejenige Narbe auszudehnen, welche der gleichzeitigen Verletzung des Scheidengewölbes entspricht (Fig. 162 und 163). Nur sehr selten klafft das Scheidengewölbe bis über die Scheideninsertion hinauf, meist entwickelt sich eine sehr straffe, strahlig auslaufende Narbe an der Seite des Uterushalses (Fig. 162), welche im Scheidengewölbe und im Beckenboden sich weithin verfolgen lässt, oft bis an die Beckenwand reicht und dann späterhin den Uterus straff nach der einen oder anderen Seite abziehen und fixiren kann. Sind diese Cervixrisse und die an sie sich anlehnenden Narben im Scheidengewölbe einseitig, so klafft von

[1]) Meine Fälle hat *Arning*, Wien. med. Wochenschr. 1881, Nr. 32 u. 33 und *Czempin*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1886, Bd. XII, mitgetheilt. Ich selbst habe meinen Standpunkt ausführlicher erläutert in einer Mittheilung an die gynäk. Ges. zu Boston. 1885.

dieser einen Seite her das Collum, das bis zur Unkenntlichkeit der Portio vaginalis aufgerollt erscheint.

Sind die Risse doppelseitig, so rollt sich das Collum bei der Entwicklung krankhafter Zustände so auf, dass theils durch die Schleimhautveränderungen, theils durch die Veränderungen des Uterusgewebes selbst eine ganz abenteuerliche Gestaltung des Uterushalses zu Stande kommt. Dann findet man über dem gespaltenen Collum, dessen Portio vagin. sich wie eine blumenkohlartige Neubildung in die Scheide hineindrängt, das kleine ante- oder retroflectirte Uteruscorpus, bis zu dessen unterem Ende die Ruptur sich hin erstreckt (Fig. 164).

Fig. 163.



Rechtsseitiger Cervix-Laquearriss.

In allen diesen Fällen ist die Ruptur als solche nicht die unmittelbare Ursache der Deformität, dazu sieht man zu viel, auch erhebliche Einrisse ganz ohne nachtheilige Folgen bestehen. Es kommt bei diesen Zerreissungen viel häufiger die Erkrankung der Schleimhaut oder des Parenchym zum Ausdruck.

Die Symptome gehen nur zu häufig von diesen complicirenden Erkrankungen der Cervixrisse aus.

Fig. 164.

Eversion der Lippen bei beiderseitigem Cervixriss.

Ganz eigenartig gestalten sich die Fälle, in welchen der Riss das Scheidengewölbe mit dem Collum zugleich getroffen hat (Cervix-Laquearrisse). Nicht nur, dass dann der Riss im Collum weiter hinauf klafft als im Gewölbe, dessen Narbe oft fast ein Drittel des Cervixrisses deckt, die Narbe im Gewölbe oder besser gesagt im Beckenboden fixirt den Uterus an die Beckenwand, verzieht ihn in ganz unregelmässiger Weise und macht dadurch das Leiden zu einem tief in die Ernährungsverhältnisse der Beckenorgane eingreifenden. Die dadurch

hervorgerufene und unterhaltene atrophisirende Parametritis findet unter dem betr. Capitel weitere Erörterung.

Bei erheblicher Narbenschrumpfung im Collum können die unglücklichen Frauen durch die andauernden Schmerzen und durch die Beschwerden, welche sich bei jeder Bewegung, bei jedem Stuhlgang, bei jedem Versuch der Urinentleerung einstellen, vollständig aufgerieben werden und das Bild tiefster Cachexie bieten. Ist die Schleimhaut gleichzeitig erkrankt, so quillt sie mächtig aus dem weitklaffenden Krater des Cervix hervor, sie kann sich über den Cervixriss selbst hinwegschieben und dann mit ihrer ausserordentlich gesteigerten Secretion, ihrer grossen Neigung zu Blutungen, ihrer schwankenden Consistenz sehr lebhaft an maligne Erkrankungen erinnern, so dass erst die mikroskopische Untersuchung zeigen muss, dass es sich in diesen Veränderungen nur um eine intensive Endometritis handelt.

Bei Cervix-Laquearrissen treten die Behinderung der Beckenorgane in ihrer Beweglichkeit gegen einander und die Störungen der ernährenden Gefässe ganz in den Vordergrund; die armen Frauen werden unfähig zu gehen und zu arbeiten, Stuhl- und Urinentleerung sind schmerzhaft behindert, die Menstruation kann mehr oder weniger versiechen.

Die Diagnose der Cervixrisse ist an sich Schwierigkeiten kaum unterworfen; es bedarf nur einer sehr bestimmten Aufmerksamkeit, um betreffs des Verhältnisses des Collum und des Corpus Irrthümer nicht aufkommen zu lassen. Es lässt sich dann leicht mit dem Finger und mit der Sonde die Tiefe des Cervixrisses messen und feststellen, wie hoch hinauf im Collum die Ruptur sich erstreckt, besonders auch hinter die Narbe im Scheidengewölbe.

Die Therapie der Cervixrisse wird nach dem eben Gesagten nach meinem Dafürhalten bei gesunden Genitalien zunächst davon abhängen, ob man den Cervixriss intra partum gleich nach der Entstehung zur Beobachtung bekommt oder nach seiner Verheilung. Ausgedehnte frische bis über die Scheideninsertion hinaufreichende Cervixrisse verursachen meist alsbald nach ihrer Entstehung, also im Anschluss an die Entbindung, erhebliche Blutungen und erfordern, wenn die Blutung nicht unmittelbar bei der puerperalen Contraction des Uterus zum Stehen kommt, eine sofortige Vereinigung der Wundränder, die in gleich zu beschreibender Weise vorzunehmen ist. — Findet man den Cervixriss schon vernarbt, so dürfte bei fehlender Complication mit Endometritis, Metritis und Parametritis der Spalt als solcher nicht zu einer operativen Behandlung einladen, besonders dann unterlasse ich jede weitere operative Behandlung, wenn die Patienten mit diesem Spalt leicht concipiren und austragen, wenn also die Verletzung des Collum eine Entwicklung des Uterus während der Schwangerschaft und eventuell die Geburt nicht nachtheilig beeinflusst hat. Sind in der Umgebung des Risses

Entzündungsprocesse localisirt, ist der Cervixriss eine Quelle fortdauernder Anregung von Para-, Endometritis oder Metritis, die ich als accidentelle, nicht als eine durch den Riss selbst bedingte ansehe, so halte ich die Beseitigung des Risses gleichzeitig mit der Behandlung der genannten Processe für dringend geboten.

Die erkrankte Schleimhaut als solche heilt nicht eher, als bis durch die Herstellung der normalen Form des Collum die erkrankten Theile den immer neuen Reizen, welche sie von der Scheide aus treffen, entzogen sind. Eine chronische Metritis wird durch die Vereinigung des Cervixrisses selbst zwar wohl kaum beseitigt, wohl aber lässt sich die Behandlung der chronischen Metritis durch Excision am Collum sehr gut so einrichten, dass dieser entstellende Riss dabei beseitigt wird und dann eine der normalen sich annähernde Configuration der Portio vaginalis eintritt. Noch bestimmter habe ich die Rückwirkung einer Heilung des Cervixrisses bei chronischen Parametritiden an den betreffenden Narben im Scheidengewölbe feststellen können. Wenn man die Narbenmasse aus dem Uterushals ausschneidet und damit die immer wiederkehrende Reizung des Uterus und der Schleimhaut unterbricht, oder in anderen Fällen die Narbe im Beckenboden auslöst und dabei Scheidengewölbe und Uterus durch eine geeignet angelegte Narbe verbindet, heilt nicht nur diese Parametritis gleichzeitig mit dem Uterus, sondern es erfolgt auch ein rasches Aufblühen der dahinsiechenden Frauen.

Demnach möchte ich empfehlen, Cervixrisse mit empfindlicher Narbenverziehung im Uterus und als Complication chronischer Catarrhe und als Complication von Rissen und Narben im Scheidengewölbe operativ zu behandeln.

Die Therapie der Cervixrisse darf sich nicht darauf beschränken, stets nur den Spalt durch Anfrischung der ursprünglichen Wundflächen zu beseitigen und die Form des Collum herstellen zu wollen. Je nachdem sich die Erkrankung der Schleimhaut oder des Uterusparenchym oder des Parametrium entwickelt hat, muss man von einer solchen Art der Restitution absehen und mit der Absetzung der veränderten Gewebsmassen selbst zugleich die Beseitigung des Defectes anstreben. Demnach gestaltet sich die Operation sehr verschiedenartig, entweder 1. als einfache Schliessung des Cervixrisses oder 2. als Excision am Collum und am Riss oder 3. als Operation am Collum und am Scheidengewölbe.

1. Die Operation im Collum führe ich in der Steissrückenlage in Narkose aus nach entsprechender Reinigung und Vorbereitung. Ich fasse das freigelegte Collum an der vorderen Lippe mit der Kugelzange, da wo der Rand des Muttermundes hergestellt werden soll, ganz ebenso fasse ich an der hinteren Lippe die entsprechende Stelle, und

umschneide mit einem Lanzenmesser den Wundrand so, dass ich die ganze anzufrischende Fläche in continuo ablöse (Fig. 165) und die Ränder am Muttermund zugleich mit anfrische. Die Auslösung des ganzen betreffenden Gewebsstückes erleidet besonders im oberen Winkel des Risses gelegentlich bei sehr fester Narbenverziehung grosse Schwierigkeiten, aber gerade durch diese Auslösung des betreffenden Lappens in continuo erhält man eine gute Controle über den Erfolg der Anfrischung. Die Blutung ist meist nicht erheblich. Die Wundfläche wird sorgfältig geglättet und dann so vereinigt, dass die obersten Nähte vom Scheidengewölbe aus nach dem Rande der Anfrischung an dem herzustellenden Cervicalcanal durchgestossen werden, um von dem entsprechenden gegenüberliegenden Rande des Cervicalcanals nach aussen wieder bis an das Scheidengewölbe vorzudringen. Ich knote dann jeden Faden sofort, um die genaue Adaptirung der angefrischten Schleimhautränder controliren zu können. Es genügen in der Regel 4—5 solche tiefgreifende Suturen, um die Vereinigung bis unten an die Spitze der neugebildeten Portio zu bringen. Zwischen diese lege ich noch oberflächliche Catgutsuturen, die die äussere Bekleidung der Portio linear vereinigen sollen. Manchmal muss man die Anfrischung weiter auf das Scheidengewölbe ausdehnen, wenn hier schon die chronisch-katarrhalischen Veränderungen übergegriffen haben (Fig. 165). Auch dieser Operation geht in der Regel die Abkratzung und die Liquor ferri-Aetzung der Schleimhaut des Collum und des Corpus voraus. Nach Vollendung der Naht führe ich die Spitze des Irrigators noch einmal in den Cervicalcanal ein, um die Weite desselben zu prüfen. Als Nahtmaterial habe ich vordem stets Seide verwandt; in der letzten Zeit habe ich nur die tiefen Nähte mit Seide angelegt, die oberflächlichen mit Catgut.

Fig. 165.

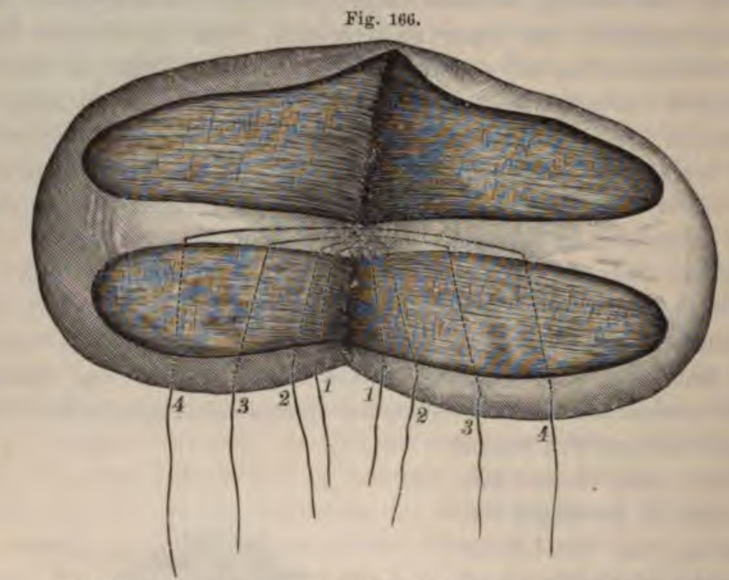


Emmet'sche Operation. Trachelorrhaphie. (Nach *Hegar* und *Kaltenbach*.)

Sollen doppelseitige Risse geschlossen werden, so legt man nach Anfrischung der einen Seite in den oberen Winkel eine erste Sutur, um die hier zuweilen ziemlich lebhafte Blutung zu beseitigen, frischt dann die andere Seite an und legt nun die Suturen abwechselnd in die eine oder andere Seite, bis die Commissur der Muttermundslippen hergestellt ist (Fig. 166). Nur zu leicht geräth bei doppelseitiger Operation

der Cervicalcanal zu eng und wird die Portio übermässig zugespitzt, dementsprechend muss man die Anfrischung von vorneherein nicht allzu ängstlich ausführen und ein möglichst breites Orificium uteri externum übrig lassen. — Die Nachbehandlung ist eine inactive, wie bei allen diesen plastischen Operationen, es werden nur von Zeit zu Zeit vaginale Ausspülungen gemacht. Die Fäden bleiben bis zum 8.—9. Tage liegen und werden dann nach und nach entfernt.

Fig. 166.



Anfrischung und Nahtführung bei doppelseitigen Rissen. (Nach *Emmet.*)

2. Ist der Cervixriss durch chronische Endometritis und Metritis complicirt und ist die Entfernung von Gewebsmassen im Collum selbst nöthig zum Zweck der Rückbildung des erkrankten Uterusparenchym, so modificire ich die Anfrischung derart, dass ich aus den Lippen entsprechende Stücke excidire. Ich mache die hintere Lippe, wenn sie nicht wie bei beiderseitigen Rissen ohnehin weit abzuziehen ist, — eventuell bei einseitigem Riss durch Spaltung der anderen Commissur für eine solche Abziehung zugänglich, umschneide vom oberen Ende des Cervixrisses aus an beiden Seiten das zur Bildung des Cervicalcanales nöthige Stück der Schleimhaut. Dann schneide ich quer auf die hintere Wand des Collum da ein, wo ich nahe am unteren Ende des abgezogenen Collum den Muttermund anzulegen beabsichtige. Von dieser Stelle aus excidire ich nach Art der *Hegar*'schen Amputation ein beliebig grosses Stück und vernähe dasselbe unmittelbar, so dass hier die Blutung vollständig gestillt wird. Ich nehme nun die vordere Lippe vor, umschneide auch hier ein Stück der Cervixschleimhaut, so gross als es für den neu zu bildenden Cervicalcanal nothwendig erscheint, und löse, ehe

ich an die Excision der vorderen Lippe gehe, die Narbe des Cervixrisses bis an das obere Ende der Ruptur aus. Nun kann ich ohne weitere Störung die vordere Lippe excidiren und vernähen und schliesslich von beiden Seiten her den klaffenden Spalt schliessen, ganz analog der oben beschriebenen Vereinigung dieser Fläche.

Aus dieser Art der Operation resultirt eine exacte Configuration der Portio.

3. Bei parametritischen Narben muss nicht nur das Narbengewebe selbst möglichst entfernt (Fig. 167 *a*), sondern vor allen Dingen auch die Fixation des Uterus aufgehoben werden. Zu diesem Zwecke fasse ich den freigelegten Uterus und ziehe ihn, so weit es die Continuität der Theile gestattet, nach der seiner Fixation entgegengesetzten Seite. Dann löse ich die Narbe von der Aussenfläche des Collum uteri durch einen Schnitt ab, welcher das Collum halbmondförmig an der Seite umgreift. In der Regel stosse ich ein doppelschneidiges spitzes Lanzenmesser aussen am Collum ein und umschneide damit den Uterus

Fig. 167 *a*. Fig. 167 *b*.



Anfrischung und Naht bei einseitigem Cervixriss.

so breit und so tief, bis ich keine straffen Narbenzüge mehr fühle. Dann klafft die Wunde in der Regel sehr erheblich, der Uterus sinkt deutlich in die Mitte des Beckens. Ich kann nun die ganze Narbe aus dem Scheidengewölbe herausnehmen und zur Vereinigung des Defectes schreiten. Der Schnitt am Collum verläuft von vorn nach hinten.

Bei der starken Abduction des Uterus legen sich die Ränder des Schlitzes zu einer quer durch das Scheidengewölbe verlaufenden Narbe leicht zusammen, so dass hierdurch die Verkürzung des Scheidengewölbes ausgeschlossen erscheint (Fig. 167 *b*). Dann wird die Operation des Cervixrisses weiter in einer der oben beschriebenen Weisen ausgeführt.

Die Nachbehandlung ist eine möglichst exspectative. Bei parametritischen Narben lasse ich sofort Eis auflegen und habe bis jetzt unter 16 Fällen keine nachtheilige Wirkung einer solchen Operation im Parametrium gesehen.[1]) Die Narben bilden sich durchgehends sehr

[1]) Vergl. *Czempin* a. a. O.

glatt und gestatten dem Uterus seine freie Beweglichkeit; die Schmerzen haben sich in allen bisherigen Fällen sofort verloren; und schon dadurch ist unmittelbar Erlösung der Patienten von den stetigen Qualen herbeigeführt worden. Der Uterus bleibt beweglich und bildet sich in normaler Weise zurück.

4. Die Amputation des Collum uteri.

Die Absetzung des Collum ist früher vielfach, besonders bei Carcinom, im Niveau des Scheidengewölbes einfach mit dem Messer ausgeführt worden. Die dabei scheinbar unvermeidliche Blutung ist oft so bedenklich gewesen, dass man diese Operation als eine ausserordentlich gefährliche hingestellt hat.

Es erschien deshalb als ein wesentlicher Fortschritt, als man lernte, den *Chassaignac*'schen Ecraseur um die so bestimmt in das Scheidengewölbe vorspringende Portio zu legen und damit die Absetzung dieses Theiles auszuführen. Allein der Gebrauch des Ecraseurs hat mancherlei Nachtheile mit sich gebracht: zunächst wurde verhältnissmässig sehr häufig bei der Absetzung des Collum, auch wenn dasselbe nicht tief in die Ecraseurschlinge gelegt war, eine Verletzung der Blase und des *Douglas*'schen Raumes beobachtet. Beide Verletzungen sind allerdings, wie eine ziemlich grosse Zahl entsprechender Erfahrungen beweisen, nicht so gefährlich, als man glauben sollte, aber sie sind doch ernst genug, um gegen die Anwendung des Ecraseurs bei der Absetzung des Collum zu sprechen. Es entstanden diese Verletzungen durch die Einschnürung des benachbarten Gewebes, wie dies durch die verschiedene Widerstandsfähigkeit desselben gegen das Ecrasement zu erklären ist. Die mit reichlichen fibrösen Fasern durchsetzte Portio bricht wie sprödes Material bei dem Schnüren der Schlinge, während die mit elastischen Fasern stark durchsetzte Schleimhaut, das Scheidenrohr und die umgebenden Theile der Durchschnürung in der Ecraseurschlinge längeren Widerstand entgegensetzen. Noch erheblicher aber erscheint mir der Einwand gegen die Anwendung des Ecraseurs, welchen ich aus der eigenen Beobachtung einer grossen Zahl von Ecrasements bei meinem Vater und anderen Gynäkologen und endlich auch in eigener Praxis entnommen habe, dass nämlich die Blutstillung durch den Ecraseur keineswegs eine auch nur annähernd sichere ist und dass die Narbenbildung nach dem Ecrasement zu erheblichen Verziehungen und Stenosen, ja Atresien führt.

Diese Nachtheile sind durch keines der Ersatzmittel des Ecraseurs vollständig beseitigt. Sowohl die Guillotine, als auch die galvanocaustische Schlinge haben neben diesen unangenehmen Folgen des Ecrasements noch ihre eigenen Schwierigkeiten, und so habe ich für mich den Gebrauch derselben vollständig aufgegeben. Es scheint mir die Verwerfung aller

dieser Apparate auch noch dadurch unumgänglich, dass wir bei der Verwendung derselben uns der Möglichkeit berauben, die Absetzung des Collum den Verhältnissen jedes einzelnen Falles entsprechend zu modificiren und vor Allem die Schleimhaut so zu behandeln, wie es bei der hohen Wichtigkeit der Schleimhauterkrankungen unerlässlich nothwendig ist. — Von der Art der Absetzung des Collum mit dem Messer, die dem Cirkelschnitt des Chirurgen bei der Amputation entspricht, wie sie *Sims* [1]) angegeben und auch heute noch *Emmet* [2]) empfiehlt (Fig. 168, 169), hat wohl die Mehrzahl der deutschen Operateure abgesehen. Denn die Ueberziehung des Stumpfes mit Scheidenschleimhaut in der *Sims*schen Weise bietet zu viele Uebelstände, vor allen Dingen enthält sie die Gefahr der Nachblutung und ungeeigneter Narbenbildung.

Die eigentliche Begründung der Amputatio colli verdanken wir *Hegar* [3]), der durch sein Verfahren die Individualisirung in vollkommenster

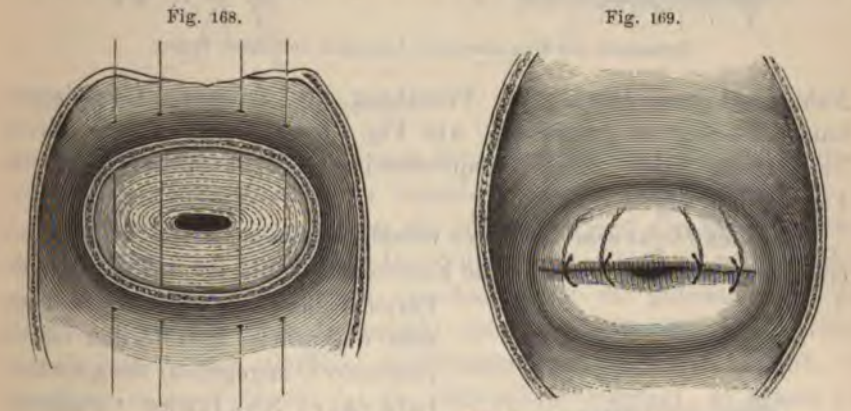


Fig. 168. Fig. 169.

Vernähung nach Amputatio colli uteri nach *Sims*.

Weise ermöglicht und dabei die Narbenbildung und die Sicherung vor Nachblutung völlig in die Hand des Operateurs gibt. Das Verfahren von *Hegar* besteht darin, dass man den Uterus, so weit als die Verhältnisse es gestatten, herableitet und zwischen Scheidenhaltern so einsetzt, dass das Collum bequem zugänglich ist. Dann werden die Muttermundslippen beiderseitig bis an die Insertion des Scheidengewölbes gespalten und zuerst an der hinteren Lippe von der Cervicalschleimhautgrenze an, so weit als es im gegebenen Falle nothwendig erscheint, ein mehr oder weniger starker Kegel aus der hinteren Lippe ausgeschnitten. Die Vernähung erfolgt unter Durchführung der Fäden unter der ganzen Wundfläche, so dass die Narbe

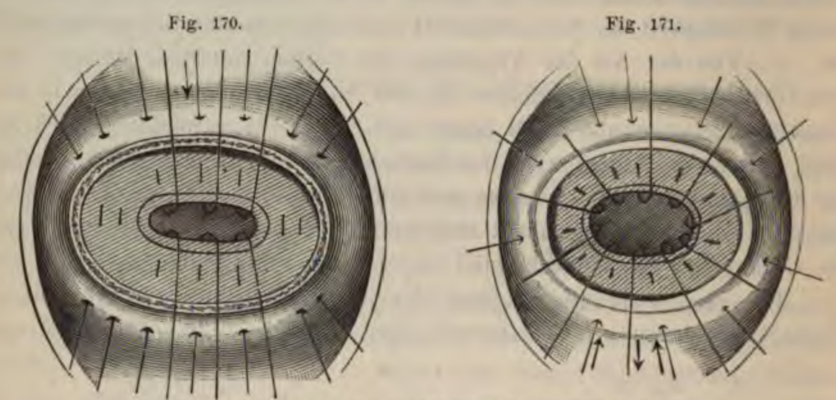
[1]) Gebärmutter-Chirurgie. 1866.

[2]) Gynäk. Ed. III, 1885.

[3]) Naturforscher-Vers. Innsbruck 1871, Nr. 7, S. 183. — *Odebrecht*, Berl. Beitr. zur Geb. u. Gyn. III, S. 220.

etwa auf die Höhe des Stumpfes der hinteren Lippe zu liegen kommt. In derselben Weise wird die vordere Lippe ausgeschnitten und vernäht und zum Schluss die seitlichen Commissuren durch ebenfalls tiefgreifende

Fig. 170. Fig. 171.



Vernähung des Stumpfes nach Amputatio colli nach *Hegar.*

Nähte fest geschlossen. Die Vernähung der seitlichen Commissuren kann entweder so geschehen, wie Fig. 170 es zeigt, durch directe Vereinigung oder durch entsprechende Schleimhautbedeckung, wie Fig. 170 sie ergibt.

Dieses *Hegar*'sche Verfahren würde vollkommen zweckentsprechend erschienen sein, wenn *Hegar* die Excision auch auf die Schleimhaut des Cervicalcanals ausgedehnt hätte. Diese sehr wesentliche Modification ist von *Schroeder*[1] angegeben, der n a c h b i l a t e r a l e r S p a l t u n g vorschreibt, das C o l l u m u t e r i auseinander zu klappen und an der makroskopisch bemerkbaren Grenze zwischen gesunder und kranker Cervicalschleimhaut senkrecht auf die Wand des Collum einzuschneiden (Fig. 173, *a*). Auf das Ende dieses Schnittes wird dann von der Aussenseite der Lippe (von c her) eingeschnitten, da, wo es die pathologischen Veränderungen in jedem einzelnen Falle erfordern. Die Vereinigung erfolgt ebenfalls durch unter der Wundfläche hinlaufende Fäden mit Umklappung des Restes der betreffenden Lippe (Fig. 174). Nachdem an der vorderen Lippe in gleicher Weise wesentlich nur die erkrankte Schleimhaut beseitigt ist und die seitlichen Commissuren

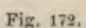


Fig. 172.



Naht nach Excision *(Hegar).*

¹) Charité-Annalen, 1878. — Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. III, S. 419 und *Mörike,* Ebenda. III, S. 328.

geschlossen sind, gestaltet sich die Configuration der Narbe so, dass der Stumpf des Collum von der nach oben verzogenen Schleimhaut des Scheidengewölbes bekleidet ist, und dass die untere Grenze der

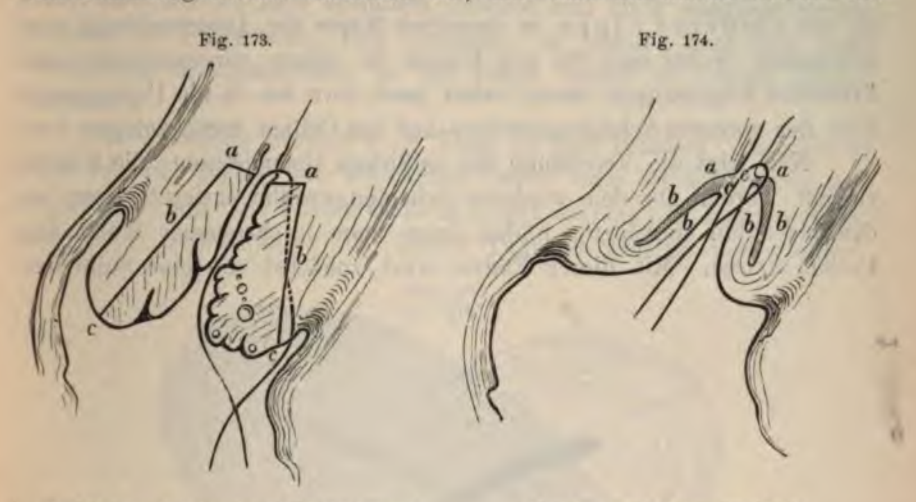


Fig. 173. Excision nach *Schroeder* (Schnittführung).

Fig. 174. Excision nach *Schroeder* (Naht).

Cervicalschleimhaut ziemlich weit hinauf in den hergestellten Trichter verlegt, den Einwirkungen der Scheide möglichst entrückt ist.

Diese beiden Operationen, die *Hegar*'sche und die *Schroeder*'sche, pflege ich bei der Absetzung des Collum zu combiniren und verfahre dabei so, wie es in jedem einzelnen Falle die Indication für die Operation an dem Collum erheischt. Ist die Schleimhaut des Cervicalcanals intact, was allerdings verhältnissmässig selten der Fall ist, so excidire ich nach *Hegar*; ist die Schleimhaut erkrankt, so nehme ich die erkrankten Theile so weit als thunlich auch an der Schleimhaut weg und excidire von der Lippe selbst, respective von der betreffenden Wand des Collum, so viel als für die Verheilung nothwendig erscheint (Fig. 175, 176). Die Operation gestaltet sich auf diese Weise zu einer sehr einfachen und sicheren, die bei einiger Uebung im Nähen in verhältnissmässig kurzer Zeit ausgeführt werden kann.

In der Regel lasse ich der Amputation eine Abrasio mucosae vorhergehen, entsprechend der so häufigen Complication von chronischen Schleimhauterkrankungen mit den Erkrankungen des Uterusparenchym.

Dann ziehe ich den Uterus so weit als möglich herab, stelle ihn in die Scheidenspecula ein, desinficire das Operationsfeld nochmals und spalte dann unter Berieselung mit schwachen desinficirenden Lösungen die Muttermundslippen bis an die Insertion des Scheidengewölbes. Ich schneide nun an der Grenze der gesunden Cervixschleimhaut, wo auch immer diese liegt, nahezu senkrecht auf die Längsaxe des Collum ein und nehme aus der h i n t e r e n L i p p e durch einen entsprechenden

Einschnitt von aussen auf diesen ersten Schnitt so viel, als im gegebenen Falle nothwendig ist, weg. Die Vernähung erfolgt unmittelbar und so weit, als das Muttermundslumen sich auszudehnen hat. Dann wird an der vorderen Lippe in derselben Weise die Ausschneidung vorgenommen, wobei man die den Uterus in seiner vorgezogenen Lage fixirenden Kugelzangen etwas weiter nach vorn bis in die Uebergangsfalte des vorderen Scheidengewölbes auf das Collum zurückzulegen hat.

Nun folgt die Vernähung der seitlichen Commissuren: die Kugelzangen werden aus dem vorderen Scheidengewölbe entfernt, denn an den bis dahin eingelegten Fäden kann man in bequemer Weise das Collum fixiren. Mit diesen Fäden wird zunächst die eine Seite des

Fig. 175.



Amputation bei Metritis colli. Eversio labiorum. Endometritis Erosionen.

Collum nach unten in die Medianlinie gezogen und vernäht. Auch hier müssen die Fäden unter der ganzen Wundfläche hindurchgeführt werden und gerade hier oft sehr dicht nebeneinander liegen, weil an dieser Stelle die meisten und ergiebigsten Blutungen stattfinden. In derselben Weise wird die andere Commissur heruntergezogen und vernäht.

In der Regel sind 8—10 Fäden in der vorderen und in der hinteren Lippe nothwendig und 3—4 in jeder Seite. Wenn die Blutung vollkommen steht und die Wundränder der Scheiden- und Cervixschleimhaut innig miteinander vereinigt sind, werden die Fäden abgeschnitten. Nach nochmaliger Reinigung des Uterus wird derselbe in seine Lage zurückgebracht und nun die Patientin in's Bett gehoben. Nur aus-

nahmsweise, wenn die Secrete des Uterus sehr übelriechend gewesen sind, lege ich eine mit Jodoform bestreute Wattekugel in die Scheide ein, sonst wird nur bei sehr schlaffem Gewebe und einer ausgesprochenen Neigung der Stichcanäle, Blut austreten zu lassen, noch eine dicke Wattekugel untergeschoben; in der Regel bedarf es keines solchen Verbandes.

Die Patienten werden 7—8 Tage im Bett gehalten; die Scheide wird zweimal täglich mit schwacher Carbol- oder Sublimatlösung ausgespritzt. So lange die Frauen nicht im Liegen spontan Urin lassen können, werden sie katheterisirt; vom dritten Tage an wird für ihre Stuhlent-

Fig. 176.



Amputatio colli.

leerung gesorgt. Zuweilen klagen sie in den ersten Tagen über viel Unbehagen, besonders in den Beinen, das von der Haltung in Steissrückenlage herrührt. Sind diese Schmerzen erheblicher und die Patienten in Folge davon unruhig, so bekommen sie Morphium. In der Regel aber ist eine derartige Medication nicht nothwendig. Sobald sie aufhören, unter der Nachwirkung des Chloroforms zu erbrechen, wird ihre Ernährung in kräftiger Weise gefördert. Am 2. oder 3. Tage nach dem Aufstehen wird im röhrenförmigen Speculum die Wunde nachgesehen und gereinigt, auch wohl schon einige Fäden entfernt. Zur Beförderung der Eintrocknung wird da, wo reichliche Absonderungen bestehen, ein mit Jodoformpulver bestreuter Wattebausch eingeschoben, der bis zum anderen Tage liegen bleibt. Im

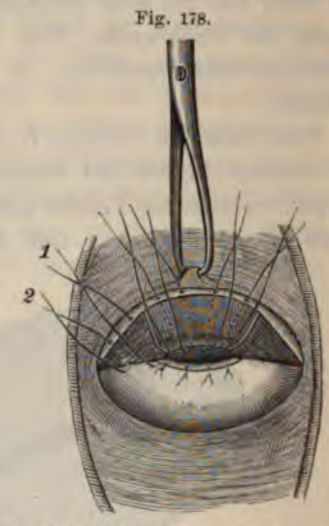
Verlauf der nächsten Tage wird die Entfernung der Fäden vorgenommen. Uebrigens hat ein längeres Liegenbleiben derselben keine Nachtheile,

Fig. 177.



Vernähung nach Amputatio colli.

Fig. 178.



Naht der oberen Lippe nach Amput. colli. 1 u. 2 Nähte der seitlichen Commissur.

und so habe ich da, wo die Patienten stärker angegriffen waren, oft genug die Fäden mehrere Wochen, ja Monate lang liegen lassen und sie erst allmälig herausgenommen. Bis zur Entfernung der Fäden lasse ich Einspritzungen mit Holzessigzusatz machen, nachher zwei Wochen hindurch mit Zusatz der oben erwähnten Jodlösung.

Die Narbenbildung nach dieser Art der Operation ist eine gleichmässig gute. Selten wird durch das Durchschneiden der Fäden die Configuration der Muttermundslippen beeinträchtigt, Stenosen habe ich nach dieser Art der Operation bis jetzt in mehr als 1000 Fällen nur ganz vereinzelt beobachtet. Auch starre Narbenverziehungen und sonstige Missstaltung der Lippen entwickeln sich nur sehr ausnahmsweise.

Für viele Anfänger scheint in der Blutung selbst schon bei der Spaltung der Lippe und der Ausschneidung der Stücke aus derselben eine gewisse Schwierigkeit zu liegen. Ich selbst habe in meinen ersten Operationen mich durch die Besorgniss vor diesen Blutverlusten bestimmen lassen und habe, wie Andere, darauf gesonnen, diese Blutungen bei der Operation zu beschränken oder ganz auszuschliessen. Die Vorschläge, welche für eine solche prophylaktische oder temporäre Blutstillung gegeben sind, laufen darauf hinaus, dass man mit einem Ecraseur oder derartigen Instrumenten das Collum uteri oberhalb der zu excidirenden Stelle umschnürt und comprimirt. *Emmet*[1])

[1]) Gynäkologie. Ed. III, S. 466.

führte diese Compression mittelst eines in einen Gummischlauch eingelegten Uhrfederdrahtes, der in einem Uterustourniquet befestigt ist, aus. Ich selbst habe einen einfachen Gummischlauch zu diesem Zwecke verwandt [1]), indem ich oberhalb des zu excidirenden Theiles, also meist an dem herabgezogenen Collum, durch das Scheidengewölbe hindurch und quer durch das Collum eine Karlsbader Nadel stiess und darüber den Schlauch anlegte. Die Vortheile gerade des Gummischlauches an dieser Stelle liegen auf der Hand: man kann ohne die Gefahr dauernder Beschädigung selbst ein Divertikel der Blase mit dem Schlauch umschnüren, auch wohl ein etwa weit herabragendes Stück des *Douglas*schen Raumes. Nach Vollendung der Operation wird der Schlauch gelöst und die eventuelle Blutung aus den Stichcanälen durch nachgelegte Nähte gestillt. Ein solches Comprimiren des Collum setzt voraus, dass man den Uterushals weit herunterziehen kann: dadurch wird die Möglichkeit seiner Anwendung wesentlich beschränkt. Mit grösserer Uebung im Nähen habe ich die Anwendung dieser Constriction mehr und mehr verlassen und übe sie jetzt in dazu geeigneten Fällen wesentlich, um sie meinen Zuhörern zu demonstriren. Der Blutverlust bei einer Amputation lässt sich sehr leicht in Schranken halten, denn die ganze Operation erfordert unter einigermassen günstigen Umständen bei einiger Uebung nur 6—10 Minuten. Man hat volle Freiheit, an den stark blutenden Stellen die Nähte zuerst anzulegen oder durch provisorische Suturen die entsprechenden Arterien zu schliessen. Isolirte Unterbindungen in den Wundflächen mache ich nicht.

Es ist der Amputation der Vorwurf gemacht worden, dass auch die Vernähung des Stumpfes nicht vor Nachblutungen sichert. Dieser Vorwurf erscheint nach den ersten über die Amputation veröffentlichten grösseren Beobachtungsreihen nicht ganz unbegründet. Ich selbst habe in dem ersten Hundert solcher Operationen nur vereinzelte Nachblutungen gehabt [2]) und schiebe diesen Erfolg darauf, dass ich meine Fäden stets unter der ganzen Wundfläche hindurchführe und sie sehr fest knote. Das ist freilich auch wohl Sache der Uebung, und so habe ich bei meinen Assistenten, welche auch diese Operation auszuüben oftmals von mir Gelegenheit erhalten, früher wohl Blutungen beobachtet, wenn sie über das Maass des Schnürens der Fäden noch ungenügend orientirt waren. In den letzten Jahren habe ich deswegen bei den von meinen Schülern unter meiner Aufsicht ausgeführten Operationen auf ein sehr festes Schnüren der Knoten gehalten und dabei auch bei solchen Erstlingsoperationen die Blutung fast ganz ausgeschlossen. — Die Nachblutungen können sowohl kurz nach der Operation auf-

[1]) Berl. kl. Woch. 1876, Nr. 4. Neuerdings hat *L. Fürst* eigene Nadeln zur Fixirung des Schlauches beschrieben. Arch. f. Gyn. XXVIII.

[2]) Berl. klin. Woch. 1878, Nr. 42.

treten, als auch am Ende der ersten Woche, wenn einzelne Fäden durchzuschneiden beginnen, und auch dann, wenn man anfängt, bei den schon aus dem Bett aufgestandenen Patienten die Fäden herauszunehmen. In den ersten acht Tagen habe ich mich früher bemüht, durch adstringirende Einspritzungen und Eisstückchen, eventuell auch durch Tamponade derartige Blutungen zu beherrschen, späterhin bin ich aber doch dazu gekommen, bei einigermassen intensiven Blutungen die Patienten sofort auf den Operationstisch zu bringen und hier nach entsprechender Reinigung, eventuell in der Chloroformnarkose, sofort die blutende Stelle freizulegen und durch nachgelegte Nähte unschädlich zu machen. Erheblichere Blutungen, welche bei dem Herausnehmen der Fäden etwa auftreten, habe ich bis jetzt mit Liquor ferri-Betupfung, respective Einschieben von Tampons nach Auflegung von Liquor ferri-Bäuschchen beherrscht. Auch hier würde ich in einem Falle fortdauernder und ernsterer Blutung zur Naht greifen. Seit sehr langer Zeit habe ich dergleichen nicht mehr nöthig gehabt.

Ausser dieser Operationsmethode sind noch mehrfach andere dasselbe Ziel verfolgende angegeben worden. Ich enthalte mich an dieser Stelle einer Beschreibung derselben, weil die meisten nicht in die Praxis eingedrungen sind. Auch ich habe, als ich die Amputatio colli als ein Heilmittel bei chronischer Metritis empfahl (1878), ein eigenes Operationsverfahren angegeben, welches besonders darauf hinauslief, die Cervicalschleimhaut in möglichst ausgiebiger Weise zu beseitigen. Ich habe das damals angegebene Verfahren, welches in einer Excision fast des ganzen Collum und einer eigenthümlichen Vernähung des Excisionstrichters bestand, in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen angewandt gehabt, als ich es empfahl, und unter jenen Fällen waren mir üble Resultate nicht bekannt geworden. Erst später habe auch ich mehrfach Stenosen, ja Atresien nach diesem Verfahren eintreten gesehen. Ich habe versucht, mit Rücksicht darauf das Verfahren zu modificiren, bin aber schliesslich zu der Ueberzeugung gelangt, dass nur auf sehr künstlichem Wege eine derartige üble Nebenwirkung zu vermeiden ist. Unter diesen Umständen übe ich selbst dieses Verfahren nur noch ganz vereinzelt und verzichte darauf, es hier des Näheren auseinanderzusetzen.

5. Die hohe Excision des Collum.

Die bisher beschriebenen Operationsweisen sind bei aller Möglichkeit, sie zu individualisiren, im Wesentlichen nur gegen Erkrankungen des Collum in dessen unterem Abschnitte gerichtet. In seltenen Fällen kann es nothwendig erscheinen, das ganze Collum bis an das Corpus heran auszulösen. Eine solche Indication wird in Fällen von begin-

nender maligner Erkrankung im Collum, resp. den Muttermundslippen, gefunden und nach den Zusammenstellungen von *Hofmeier* aus dem *Schroeder*'schen Material auch heute noch festgehalten und vertheidigt.[1]) Ich habe nach dieser Indication bis vor 6 Jahren oftmals, seitdem gelegentlich noch operirt und mich dabei also mit der Ausschneidung des Collum uteri begnügt. Ich verfuhr damals nach der eben angedeuteten Methode und löste auf diesem Wege das ganze Collum aus. Meine Erfahrungen mit diesem Operationsplan sind, was die Radicalheilung bei Carcinom betrifft, durchaus ungünstige geblieben. Ich habe in allen diesen Fällen Recidive des Carcinom beobachtet, welche in den günstigsten Fällen etwa 1 Jahr nach der ersten Operation auftraten, meist sehr viel früher, sich dann sehr rasch entwickelten, so dass eine andere radicalere Operation ausgeschlossen blieb und die Patienten im weiteren Verlaufe elendiglich zu Grunde gingen. Daher habe ich die Excision des ganzen Collum bei Carcinom aufgegeben. Ueber die letzte Erfahrung habe ich oben Seite 309 berichtet.

An sich erscheint diese Operation als eine verhältnissmässig ungefährliche, besonders wenn man die Cautelen dabei anwendet, welche *Schroeder*[2]) dafür angegeben hat. Dieselben bestehen in einer temporären Unterbindung der Ligg. lata, da, wo diese die grossen Arterien, die Uterina und womöglich die Spermatica enthalten. Diese Unterbindung, von der ich oben bei der Spaltung des Collum uteri behufs Ermöglichung des Eindringens in die Uterushöhle schon gesprochen habe, ist auch für die Excision des ganzen Collum sowohl ausführbar, als auch unzweifelhaft sehr wirksam. Bei den 27 Fällen[3]), in welchen ich auf diese Weise die Blutung bei der Ausschneidung des ganzen, entarteten Collum ausschloss, ist mir weder die Anlegung der Nähte, noch die weitere Behandlung derselben besonders schwierig erschienen. Ich wurde nur sehr bald durch die ausserordentlich intensiven Schmerzen, welche sich bei solchen Unterbindungen einstellen, wenn die Patienten aus der Narkose erwachten, gezwungen, diese Fäden zu entfernen, wie ich dies jetzt unmittelbar nach Beendigung der Operation zu thun pflege.

Die Operation selbst, die Ausschneidung des ganzen Collum mit einer solchen provisorischen Unterbindung der Ligg. lata, wird wie eine Amputatio colli vorgenommen. In Narkose und Steissrückenlage der Patientin unter permanenter Berieselung wird die Portio gefasst und zunächst nach entsprechender Freilegung und abermaliger Desin-

---

[1]) *Hofmeier* zuletzt Naturforscher-Versammlung. Berlin 1886.

[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. III, S. 419 u. VI, S. 213.

[3]) Diese Zahl wächst in den letzten Jahren um etwa 5—6 jährlich; vergl. die Anwendung der provisorischen Ligatur der Ligg. lata bei der Auslöffelung inoperabler Carcinome.

fection nach der einen Seite hin verzogen. Dann wird eine mässig grosse krumme Nadel mit doppelt starkem Seidenfaden durch das Scheidengewölbe gezogen, möglichst nahe am Uterus, so dass, wenn diese Nadel in der Nähe ihrer Einführungsstelle schliesslich nach starker Drehung herausgeführt wird, die Basis des Lig. latum von diesem Faden umschnürt ist. Vor der Knotung des Fadens muss die Portio wieder in die Medianlinie geschoben werden, um eine entsprechende Entspannung der umschnürten Gewebe herbeizuführen.

In derselben Weise wird die andere Seite versorgt, eventuell auch vor oder hinter diesen Fäden noch weitere durch die Basis des Lig. latum gehende eingelegt. Dann wird das Collum gespalten und soweit auseinander gezerrt, als nach oben die Absetzung beabsichtigt wird.

Die Ausschneidung erst der hinteren Hälfte des Collum kann man von unten her, von der Insertion des hinteren Scheidengewölbes aus, oder auch von oben beginnen und durchführen. Die Blutung wird bei gut liegenden Ligaturen im Scheidengewölbe selten auch nur nennenswerth, besonders wenn man nicht zögert, den Wundrand im Scheidengewölbe mit dem am Cervicalcanal durch möglichst tiefliegende Nähte innig und rasch zu verbinden (ähnlich wie Fig. 172 zeigt).

In gleicher Weise wird die vordere Collumwand ausgeschnitten, nachdem hier von der vorderen Insertion der Scheidenwand aus die Loslösung des Collum von der Blase durch vorsichtiges Abziehen und Drängen mit dem Fingernagel ausgeführt ist. Auch hier wird durch tiefgreifende Nähte der Rand der Scheide mit dem Rande der Cervicalschleimhaut vereinigt. Schliesslich werden an beiden Seiten die Collumcommissuren vernäht und nach vollständiger Vereinigung der Wundfläche die Ligaturen im Scheidengewölbe gelöst. Am Schluss der Operation muss das Corpus soweit nach der Scheide heruntergerückt sein, wie das Collum ausgelöst worden ist.

Die Operation, so einfach sie zu sein scheint, wird durch Complicationen, wie sie vor allen Dingen durch Narben im Scheidengewölbe gesetzt werden, ausserordentlich erschwert. Nicht selten kommt es dabei zu Verletzungen des Peritoneum und Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes.

Die Verletzungen des letzteren haben, nach den fast übereinstimmenden Ansichten der Autoren, nicht die Gefahr in ihrem Gefolge, welche man früher den Verletzungen des Peritoneum zuzuschreiben geneigt war. Aber sie sind doch nicht gleichgiltig mit Rücksicht auf die Grösse der Wunde und die ausgedehnte Verletzung der Gefässgebiete an den Seiten des Uterus. Neuerdings habe ich bei Verletzungen des Peritoneum, wenn die Wundränder nicht isolirt zu vernähen waren, die Wunde durch Vereinigung der Scheide mit dem Peritoneum (wie bei der Exstirpatio uteri vaginalis) umsäumt und in

das klaffende Loch ein Drainrohr eingelegt, das drei bis sechs Tage liegen blieb. Darnach verheilten diese Nebenverletzungen ohne Schwierigkeit.

6. Exstirpatio uteri vaginalis.

Die Ausrottung des ganzen Uterus, wie sie in dem bekannten Falle von *Langenbeck* dem Aelteren (1813) und *Sauter* (1822) zielbewusst ausgeführt worden ist, war im Wesentlichen wieder verlassen, auch die von *Hennig*[1]) 1876 ausgeführte Operation hatte sie nicht rehabilitirt, als *Freund*[2]) im Jahre 1878 mit einer neuen Methode diese Operation wieder in die Praxis einführte.

Wenn auch die *Freund*'sche Methode seitdem wohl von den Meisten wieder aufgegeben ist, weil sie, je grösser die Statistik wurde, immer schlechtere Resultate ergab, so besteht doch das grosse Verdienst *Freund's* fort, die moderne Gynäkologie um die Exstirpation bereichert zu haben.

Czerny[3]) hat zuerst die vaginale Operation an die Stelle der *Freund*'schen gesetzt. Kurz nach ihm haben *Billroth*[4]), *Schroeder*[5]), *Schede*[6]) und ich[7]) entsprechende Fälle veröffentlicht. Das von *Fritsch*[8]) angegebene Verfahren hat vielfache Verbreitung gefunden.

Die Exstirpation, wie immer sie gemacht wird, ist zunächst gegen carcinomatöse und sarcomatöse Erkrankung des Organes in Vorschlag gebracht worden. Diese maligne Erkrankung kann heute schon früher und besser erkannt werden, als es vor nicht langer Zeit noch möglich gewesen ist, und so dürfen wir uns wohl weder durch die absprechenden Urtheile, welche auf ethischer Basis gegen diese Exstirpation hervorgebracht worden sind, noch auch durch die nicht überall günstigen Erfolge irre machen lassen, denn je früher wir operiren um so mehr dürfen wir hoffen, dass die Operation sich erfolgreich erweist, sowohl was die unmittelbare Heilung anbetrifft, als auch betreffs der Recidive.

Nur bezüglich der Cancroide der Portio bestehen zur Zeit bei den deutschen Gynäkologen noch divergirende Ansichten, ob es dabei gerathen sei, die vaginale Totalexstirpation auszuführen oder sich mit der hohen Excision und Cauterisation des Stumpfes zu begnügen. *Schroeder* tritt mit *Hofmeier*[9]) auf Grund seiner Statistik für das letztere Verfahren

[1]) Naturforscherversammlung. Hamburg 1876.

[2]) *W. A. Freund*, *Volkmann*'sche Sammlung. Nr. 133. Centralbl. f. Gyn. Nr. 12, 1878. Berl. kl. Wochenschr. Nr. 27, 1878.

[3]) Wiener med. Wochenschr. 1879, 45—49.

[4]) *Wölfler*, Chirurgen-Congress. 1880.

[5]) Ibidem.

[6]) Naturforschervers. Danzig 1880, s. auch *Baum*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. VI.

[7]) Danzig 1880 u. Centralbl. 1881.

[8]) Centralbl. 1883, Nr. 57.

[9]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIII., 367.

ein, während die Stimmen für die alsbaldige Radicaloperation sich andererseits trotzdem mehren.[1]) Ich habe meinen Standpunkt oben S. 308 u. ff. dargelegt und bin der Ueberzeugung, dass eine frühzeitig ausgeführte Radicaloperation einerseits eine günstigere Operationsprognose bietet und andererseits für die Radicalheilung bessere Erfolge liefern muss. Meine eigenen naturgemäss noch beschränkten Erfahrungen gerade bezüglich dieses Punktes habe ich oben gegeben.

Die Indication zur Uterusexstirpation ist in verschiedenen Richtungen erweitert worden. Ich selbst habe mich zu einer solchen Operation entschlossen bei malignen Adenomen, also bei übermässig gewucherten Drüsen der Corpusschleimhaut mit Schwund des intraglandulären Gewebes. Ich glaube, dass mit Rücksicht auf die wachsende Erkenntniss von der Bedeutung dieser Erkrankungsform der Widerstand gegen diese Indication in dem Augenblick aufhören wird, wo eine vollendetere Technik die Operation zu einer sicheren macht. — Weiterhin habe ich die vaginale Exstirpation ausgeführt bei Endometritis haemorrhagica, bei Frauen im klimakterischen Alter, in Fällen, in welchen eine lange und geduldige Therapie die Blutung nicht zu beherrschen vermocht hatte, auch ohne dass in den oftmals (bis zu 8mal) ausgekratzten Uterusschleimhauttheilen etwas Anderes als ein intensiv gereizter Zustand nachgewiesen werden konnte.

Die betreffenden Frauen (bis Januar 1887 sieben an der Zahl) waren sämmtlich nahe dem klimakterischen Alter, sie waren durch die fortdauernde Blutung bis zu einem lebensgefährlichen Grade der Anämie gebracht und durch ihr Leiden erwerbsunfähig geworden; weder eine vielmonatliche Hospitalbehandlung, noch eine zeitweilig durchgeführte rationelle, häusliche Pflege hatte sie vor tiefstem Elend bewahren können. In solchen Fällen bevorzugen einzelne Autoren [2]) die Castration, indem sie darauf rechnen, dadurch den Uterus zur Rückbildung zu bringen. Ich habe auch in dieser Beziehung eine Erfahrung, jedoch mit unbefriedigendem Endresultate, gemacht; die unglückliche Patientin blutete nach der Castration fast gerade so wie zuvor. Ich musste schliesslich die vaginale Exstirpation vornehmen. Dabei möchte ich hervorheben, dass wohl meist in derartigen Fällen die Dignität der Castration als Operation sich mit der einer vaginalen Exstirpation deckt.

Abgesehen von diesen durch solche schwerwiegende Erkrankungen des Uterus gegebenen Indicationen haben *Kaltenbach* [3]) und ich zuerst den Uterus in Fällen von anderweit nicht heilbarem Prolaps exstirpirt. Bei meinen eigenen drei Fällen handelte es sich um Frauen,

[1]) *Brennecke*, Berl. klin. Wochschr. — *Staude*, Berl. klin. Wochschr. — *Fritsch*, Arch. f. Gyn. 1887.

[2]) *Olshausen*, Naturforschervers. Eisenach 1882.

[3]) Centralbl. f. Gyn. 1881, Nr. 11.

die weit über dem Klimakterium waren, bei denen der grosse und verhältnissmässig schwere Uterus sich in dem einen Falle allen von anderer Seite gemachten operativen Heilversuchen entgegengestellt hatte, während in den anderen der hochgradig senil atrophirte Beckenboden das unvollkommen zurückgebildete Organ nicht zu tragen vermochte. In zwei Fällen lag der Uterus übrigens retroflectirt und war durch keine orthopädischen Bemühungen in seiner physiologischen Lage zu erhalten. Die 3 Frauen waren durch das Bestehen des Prolapses vollständig arbeitsunfähig und zu fortdauernder ruhiger Lage verurtheilt. Angesichts solcher schweren Folgeerscheinungen halte ich die Exstirpation des Uterus bei Greisinnen aus einem Prolaps für durchaus berechtigt, umsomehr, wenn sich dabei Blutungen aus dem Uterus einstellen, auch ohne dass dieselben auf einer malignen Neubildung beruhen. Ich möchte mich aber ausdrücklich dagegen verwahren, der Exstirpatio uteri vaginalis im Allgemeinen bei Prolaps das Wort zu führen und verstehe mich nur bei extremen Fällen unter analogen Verhältnissen dazu.

Eine ganz eigenthümliche Indication zur vaginalen Operation bot sich mir am 2. Januar 1886. Ich hatte bei einer extrem Anämischen durch den klaffenden Cervicalcanal die Retention von Placentartheilen constatirt. Die Diagnose war zweifelhaft gewesen und so liess ich den behandelnden Collegen und meine Assistenten nach untersuchen. Als ich die voraussichtlich leichte Entfernung des übelriechenden Placentarstückes dann vornehmen wollte, fand ich die hintere Wand des Corpus durchbrochen, es waren Theile des Verhaltenen in die Bauchhöhle gelangt. Angesichts der Verfettung des Uterus, der unzweifelhaften Zersetzung des Uterusinhaltes, der Unmöglichkeit, die nicht zweifelhafte Infection der Bauchhöhle anders zu bekämpfen, exstirpirte ich den Uterus und desinficirte den zugänglichen Abschnitt des Beckens. Patientin ist reactionslos genesen.

Seit Mitte Juni 1880 sind in meiner Anstalt gemacht worden: 134 vaginale Totalexstirpationen, und zwar

10	im Jahre	1880
9	„ „	1881
22	„ „	1882
20	„ „	1883
16	„ „	1884
24	„ „	1885
30	„ „	1886
3	„ „	1887 (bis 15. Januar)
134	mit 22 Todesfällen.	

Davon sind 66 vollständige Exstirpationen wegen Carcinom gewesen, davon gestorben 11. Von den 44 bis Ende 1885 Operirten war bis Anfang 1887 Genesung zu constatiren bei 31, also = 70·3%

dauernde Genesung. 29·7% wurden recidiv. Weitere 28 waren unvollständige Exstirpationen, davon gestorben 8; 19 Exstirpationen sind gemacht wegen Adenom, davon gestorben 2, dann 7 Exstirpationen wegen anderweit nicht heilbarer Endometritis haemorrhagica bei geringer Drüsenvermehrung und mässiger polypöser Wucherung, deren Blutung selbst durch oft wiederholte Auskratzung und Aetzung nicht zu stillen war. Alle diese Patienten sind genesen.

2	Exstirpationen	wurden	gemacht	wegen	Sarcom, beide genesen.
4	"	"	"	"	Myom, 4 genesen,
1	"	"	"	"	Perforation des puerperalen Uterus, genesen,
3	"	"	"	"	grossen Prolapsus, 3 genesen.

Unter den Contraindicationen der vaginalen Exstirpation nannte ich bei Besprechung des Carcinom die Ausbreitung der Infiltration auf die Umgebung des Uterus. Neben dieser erkenne ich noch zwei Contraindicationen an, die eine wird durch Verwachsungen des Uterus mit der Nachbarschaft gegeben, die andere durch das Volumen des Uterus selbst. Die Verwachsungen mit der Nachbarschaft, auch wenn sie nicht carcinomatöser Natur sind, erschweren die Vaginalexstirpation ganz ausserordentlich, aber wenn man auch diese Schwierigkeit überwinden kann und die Verbindungen von der Scheide aus bis über den ganzen *Douglas*'schen Raum loszulösen vermag, so ist doch der Umstand noch viel mehr als die Schwierigkeit der Operation selbst zu betonen, dass diese Adhäsionen Wundflächen darstellen, welche für den Heilungsverlauf sehr verhängnissvoll werden. Es kommt nur zu leicht zu Blutungen und zu profuser Secretion, dabei heilen diese zerfetzten Flächen nicht ohne entzündliche Reaction, sie bilden augenscheinlich einen sehr günstigen Nährboden für Zersetzungskeime, die sich von da aus auf das Peritoneum weiter ausbreiten. Ich habe gerade mit solchen Adhäsionsschwierigkeiten vielfach zu thun gehabt und doch in den meisten Fällen die Operation durchgeführt. Die Mehrzahl aber meiner Todesfälle bei vaginaler Exstirpation betrifft gerade diese Gruppe von Fällen. — Bis zu welcher Grösse der Uterus die Exstirpation von der Scheide aus noch gestattet, lässt sich schwer beschreiben. Es kommt dabei in Betracht, ob das Corpus hart und starr ist, oder weich und adaptionsfähig, ganz besonders muss aber für die Möglichkeit eines solchen Vorgehens erwogen werden, ob das Lumen der Scheide für die Durchführung des Uterus ohne ausgedehnte Zerreissung des Scheidenrohres geeignet ist.

In allen Fällen von Unausführbarkeit der vaginalen Exstirpation bleibt die Laparotomie und die supravaginale Amputation für Corpus-Carcinome, oder die Exstirpation des Uterus in einer Modification des *Freund*'schen Verfahrens von unten übrig. Es kommt nach meinen Er-

fahrungen bei Collumcarcinomen oder anderweiten Erkrankungen des Collum selten aus diesem Grunde zu einem absoluten Hinderniss der vaginalen Exstirpation; handelt es sich aber um Erkrankungen des Corpus, so erscheint mir die supravaginale Amputation nach vorausgegangener Laparotomie als die einfachste und sicherste Methode, bei welcher man die Ausdehnung der Ausrottung ganz in der Hand hat und eventuell auch die Exstirpation des Uterushalses vornehmen kann. *Rydygier* [1]) hat den Vorschlag gemacht, von der Scheide aus die Schleimhaut rings um die Portio durchzuschneiden und dann die Operation nach dem *Freund*'schen Plan zu vollenden. *Schroeder* [2]) hat bei einer Kreissenden mit gewaltiger carcinomatöser Verdickung des Collum, nach Sectio caesarea, das Collum von oben ausgelöst, die Artt. uterinae umstochen und dann das mit Gummiconstriction versehene Scheidengewölbe abgesetzt. Ich habe bei einer Combination von Ovarialtumor und intraligamentärem Myom mit Collumcarcinom erst dieses von der Scheide aus ausgelöst und dabei den Beckenboden unterbunden, dann am anderen Tag nach Laparotomie Myom und Uterus von oben exstirpirt. Patientin genas, ist aber innerhalb des ersten Jahres recidiv geworden. [3])

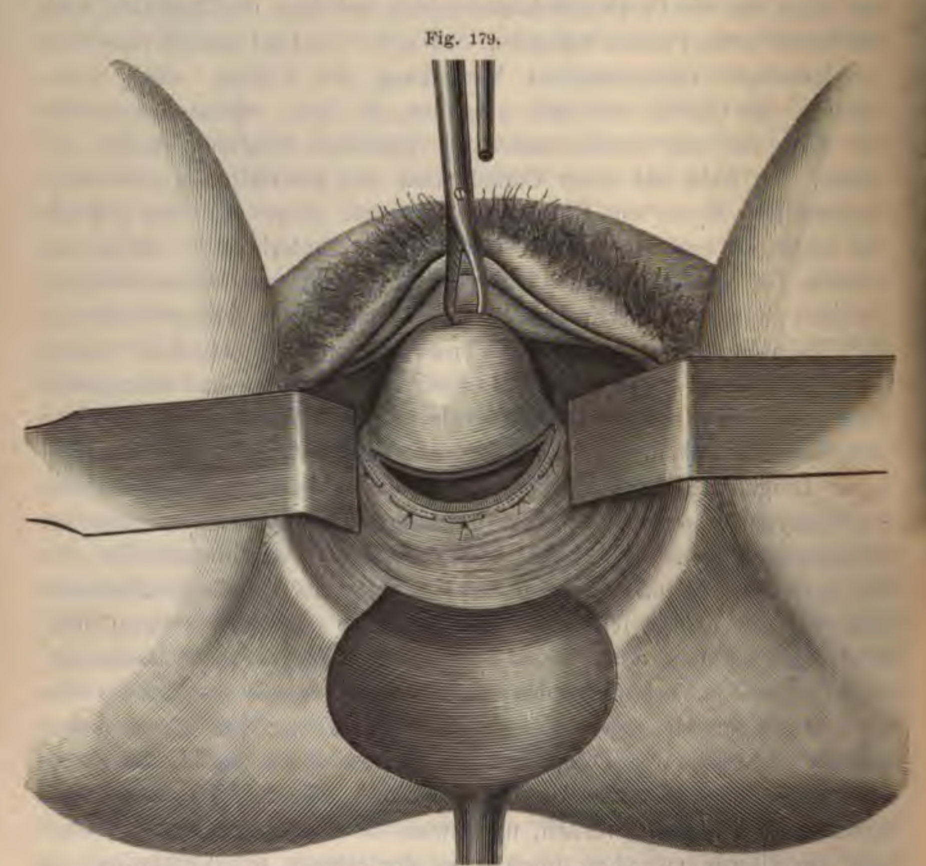
Mein Verfahren bei der vaginalen Exstirpation ist folgendes: Nach sehr ausgiebiger Desinfection der Scheide und energischer Ausräumung des Darmes wird Patientin chloroformirt in Steissrückenlage gebracht; das Scheidengewölbe wird mittelst Halbrinnen und Scheidenhalter freigelegt, dann das Collum an seiner hinteren Peripherie mit Kugelzangen gefasst und soweit als möglich nach vorn, an die Symphyse, herangezogen. Dadurch spannt sich das hintere Scheidengewölbe, so dass man die vaginale Insertion am Uterus in der Regel gut übersehen kann. Dann schneide ich in der ganzen Breite dieser Insertion in möglichster Ausdehnung ein, um baldigst auf den *Douglas*'schen Raum vorzugehen. Ist die Verbindung des Scheidengewölbes mit dem Collum eine wenig breit entwickelte, so erfolgt die Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes nicht selten mit dem ersten Schnitte. Ist die hierbei zu durchschneidende Gewebsmasse breiter, so kann dieses Vordringen sehr schwierig und störend werden, und zwar um so mehr, je weiter hinauf man am Uterus vorgehen muss, um die Grenze der Verbindung zu erreichen. Ist die Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes erfolgt, so erweitere ich den Schnitt soweit, dass mein linker Zeigefinger eindringen kann, und vernähe dann mit einer kleinen stark gebogenen Nadel den Scheidenrand in der ganzen Ausdehnung des Schnittes (Fig. 179 u. 180).

Die Nadel wird auf den vom Peritoneum her vordrängenden Zeigefinger durch die Masse des Scheidengewölbes eingestochen, fasst das

[1]) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45, 188?.
[2]) Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin 1885, vergl. Zeitschr. Bd. VII, S. 305.
[3]) Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin 1885.

Peritoneum mit und kommt etwa 1 Ctm. von der Einstichsöffnung wieder in der Scheide hinaus. Solcher Suturen brauche ich in der Regel 4—5, welche also das Peritoneum des *Douglas*'schen Raumes mit dem Scheidenrohr innig vereinigen und jede Blutung an dieser Stelle aufheben. Diesen Nähten gegenüber lege ich, wenn der Uterus stark blutet, eine einzige grosse Nadel durch die Schnittfläche am Uterus und gewinne damit einen Zügel für die weitere Bewegung desselben. Erst wenn die Blutung vollständig steht, wird die Operation weiter geführt. — Wenn

Fig. 179.

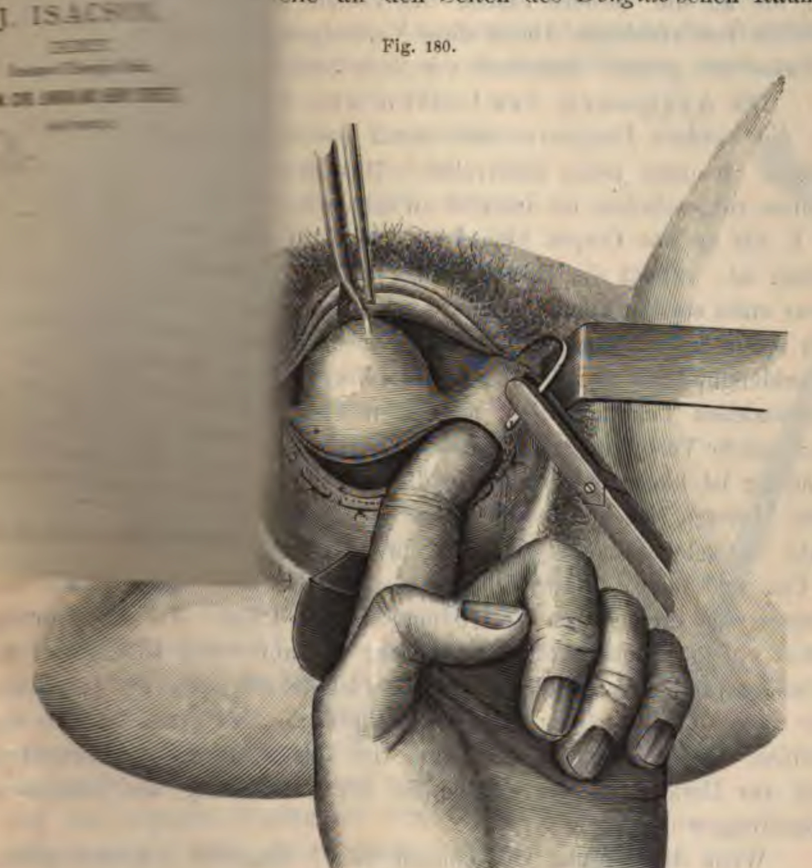


Exstirpatio uteri vaginalis. Eröffnung des Douglas. Naht des Scheidengewölbes.

die Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes auf Schwierigkeiten stösst, so nähe ich, sowie die Blutung eine ausgiebigere ist, die breite Wundfläche in ähnlicher Weise an das Scheidenrohr an, auch ehe der *Douglas* eröffnet ist, und dringe dann, indem ich mit der Pincette diese Gewebsmassen vom Uterus abziehe, an der hinteren Wand des Collum uteri entlang weiter in die Tiefe vor. Das Peritoneum erscheint als eine durchschimmernde zarte Membran, hinter der zuweilen eine geringe Menge Flüssigkeit liegt. Ist die Eröffnung erfolgt, so wird nun ebenso

ebenen Kategorie in der ganzen Ausdehnung des
n Raumes die Vereinigung zwischen Scheidenrohr
llt. Immer muss die Blutung bei diesem ersten
ollständig stehen, ehe ich weitergehe.
ich sodann den Boden der Ligg. lata, indem
ppelten Fäden armirt, von dem Scheidengewölbe
elle an den Seiten des *Douglas*'schen Raumes

Fig. 180.



Exstirpatio uteri vaginalis. Vernähung des Beckenbodens.

vorschiebe, welche mir der daselbst eingeführte Finger entgegendrängt (Fig. 180). Auch diese Fäden müssen Peritoneum und Scheidengewölbe mit einander vereinigen. Oft ist es nicht möglich, die Nadel wieder durch die Scheide unmittelbar herauszuführen, ohne dass man sie erst nach dem Peritoneum vollständig durchstösst. In diesen Fällen führe ich die durch meinen Zeigefinger gedeckte Nadelspitze durch den klaffenden Spalt im hinteren Scheidengewölbe heraus und fasse sie, während ich noch mit der einen Hand das Nadelöhr festhalte, an der Spitze

mit einem zweiten Nadelhalter. Dann erst lasse ich den Nadelhalter am Oehrende los und ziehe nun die ganze Nadel durch, um sie von Neuem gefasst vom Peritoneum her, wiederum unter Leitung des Zeigefingers, nach der Scheide auszustechen und hier etwa 1 Cm. von der Eingangsöffnung herauszuführen. Diese Fäden müssen mit grosser Kraft geschlossen werden; in der Regel brauche ich auf jeder Seite drei, mittelst welcher ich bis an die vordere Fläche des Collum den Beckenboden mit der Scheide fest vereinige. Durch diese Vereinigung werden die zuführenden Gefässe mit grosser Sicherheit vor ihrer Durchschneidung unterbunden.

Die Auslösung des Collum aus dem Beckenboden bis an die vordere Peripherie und deren eventuelle weitere Umstechung erfolgt oft ohne jeden Blutverlust. Das Messer wird dabei direct am Collum vorgeschoben, bis dasselbe an beiden Seiten in ganzer Ausdehnung, d. h. bis an das Corpus hinauf freigelegt ist. Sobald jede Blutung beseitigt ist, erfolgt die Umschneidung an der vorderen Peripherie, und zwar unter starker Verziehung des Uterus nach hinten und Gegenspannung des vorderen Scheidengewölbes nach vorn. Nach Durchschneidung des Scheidengewölbes schiebe ich mit den Fingernägeln den mit dem Collum verbundenen Theil der Blase am Collum entlang zurück, soweit als ich eine solche Verbindung wahrnehmen kann. Die Ausdehnung dieser Verbindung ist übrigens ebenso wie die Verbindung des Collum uteri mit dem hinteren Scheidengewölbe eine sehr verschieden ausgedehnte. Ich habe sie gelegentlich etwa 1 Cm. breit gefunden, in anderen Fällen 5 Cm. und mehr. Nicht selten bedarf es hier der Nachhilfe mit dem Messer, um die festeren Verbindungszüge zu lösen. Auch hier erfolgt sofort eine möglichst exacte Vernähung der abgelösten Fläche mit der Scheidenwand durch kleine Nadeln, welche dicht unter der Oberfläche der nach der Blase hin gelegenen Wundfläche das ganze Gewebe umgreifen. Hier genügen in der Regel vier solche Suturen zur Blutstillung und zur Herstellung der Continuität der Umstechung des Loches im Scheidengewölbe.

Wenn die Blutung vollkommen steht, umgreife ich noch einmal die hintere Auslösung des Uterus, untersuche von da aus Grösse und Beweglichkeit des Uterus und packe ihn nun mit einer *Muzeux*'schen Zange an der hinteren Lippe, um ihn stark nach vorn zu ziehen. In den *Douglas*'schen Raum wird ein *Simon*'scher Scheidenhalter oder Seitenhebel geschoben und durch diesen der herabgleitende Fundus vor einer Einklemmung über dem hinteren Wundrand geschützt. Mit immer weiter greifenden *Muzeux*'schen Zangen leite ich die hintere Wand des Corpus und den Fundus in die Oeffnung hinein. Ist der Uterus leicht beweglich und nicht sehr voluminös, so bietet die Entwicklung keine erheblichen Schwierigkeiten; ist er sehr breit und massig, so kann dieses Stadium der Operation ganz ausserordentlich schwierig werden. Eine

Erleichterung gewährt es zuweilen, das Collum uteri hinter der Symphyse emporzuschieben; in anderen Fällen habe ich das beistehend abgezeichnete Instrument (Fig. 181) in das Corpus eingeführt und letzteres mittelst desselben heruntergeschoben. Die Einführung desselben kann bei engem Cervicalcanal einige Schwierigkeiten haben, doch wird dann die Spaltung dieses Canals dieselben überwinden. Ich vermeide es gerne dieses Instrument zu gebrauchen, weil in der Regel dabei die hintere Wand des Uterus durchbohrt wird, und dann der Uterusinhalt sich über die Wundfläche ergiesst. — Wenn der Uteruskörper mit seinem Fundus voran zu Tage tritt, folgt er leicht bis vor die Rima, sobald die Verbindung mit dem Beckenboden in genügender Ausdehnung gelöst ist. Im anderen Falle ergeben sich auch daraus erhebliche Schwierigkeiten, die durch das Messer oder die Scheere überwunden werden müssen.

Fig. 181.

Instrument zur Entwickelung des Uterus durch den Schlitz im hinteren Gewölbe.

Die weitere Auslösung des Uterus in diesem umgestülpten Zustand macht manchmal Schwierigkeiten, besonders die hierbei sehr wichtige Blutstillung. Ich isolire an dem so umgestülpten Organ die Insertion der Ligg. lata, entfalte die Tuben und das ihnen nahe liegende Stück des breiten Mutterbandes, um dasselbe in einem oder zwei oder drei Abschnitten zu unterbinden, und zwar nehme ich die Unterbindung dieses Abschnittes der Ligg. lata an beiden Seiten vor, ehe ich den Uterus selbst ausschneide. Es bleibt dann noch eine manchmal recht derbe Gewebsmasse an den Seiten des unteren Abschnittes des Corpus abzutrennen; auch diese Masse, welche nach der Durchtrennung von Tubeninsertion und Ansatz des Lig. rotundum leicht zugänglich erscheint, wird erst (und zwar zunächst auf der linken Seite) durchstochen und an den Rand der Scheidenwunde fest genäht [1], bevor sie durchschnitten wird. Die Loslösung an der Excavatio vesico-uterina gelingt leicht, wenn man sich mit dem Messer oder der Scheere immer dicht am Uterus hält. Auch hier nähe ich gern das Peritoneum mit der Scheide zusammen, ehe ich

[1]) Vergl. *Düvelius*, Centralbl. f. Gyn. 1885, Nr. 48.

die Ablösung vollende und damit dem Peritoneum gestatte, sich aus dem Bereich meiner Controle zu ziehen.

Zuletzt erfolgt, meist an der rechten Seite, die Ablösung des Stumpfes des Lig. latum dextrum. Auch hier wird durch die Naht die Blutstillung und die Fixirung des Stumpfes gesichert, ehe der Uterus vollständig abgelöst wird.

Nur verhältnissmässig selten kommen während der ganzen Operation Darmschlingen in den Bereich des Operationsfeldes oder auch nur zu Gesicht. Machen sie sich lästig, so lege ich einen Schwamm darunter und schütze mich damit vor ihrer Verletzung.

Fig. 182.



Drainage nach der Totalexstirpation.

Die Ovarien und Tuben kommen oft in die Wunde herab, selbst wenn diese Gebilde recht erheblich vergrössert sind; ich habe sie dann ohne grosse Mühe mit unterbunden und abgelöst.

Bis zu diesem Stadium genügt für die Reinigung der Wunde die permanente Irrigation mit einer ganz schwachen Carbollösung, erst jetzt verwende ich zwei oder drei kleine Schwämme, um den Boden des *Douglas*'schen Raumes zu reinigen und die Wundränder durch Vordrängen von dem *Douglas*'schen Raume aus mittelst dieser Schwämme, die an langen Kugelzangen befestigt sind, zu controliren.

Erhebliche Nachblutungen unmittelbar nach der Auslösung des Uterus habe ich bei meinen Operationen noch nie gesehen.

Aber auch kleinste Blutungen werden durch nachgelegte Nähte gestillt, dann schiebe ich ein dickes Drainrohr (Fig. 182) mit Querbalken in den *Douglas*, controlire den Zustand der Blase mittelst des Katheters und schliesse dann die Operation ab. Zu diesem Zwecke wird das Drainrohr in die Scheide umgestülpt und ein dicker Wattebausch in dieselbe zum Abschluss des meist durch die lange Dehnung klaffenden Introitus eingeschoben.

Die Operation dauert je nach den Schwierigkeiten, besonders in dem ersten Stadium, verschieden lang, sie schwankt zwischen 20 Minuten und 2 Stunden. Der Blutverlust ist bei freier Beweglichkeit des Uterus und einer relativ günstigen Lage des Peritoneum ein minimaler, so dass ich wiederholentlich in solchen Fällen wohl kaum mehr als 15 Grm. Blut habe abfliessen gesehen. In anderen Fällen dagegen kann derselbe ein recht beträchtlicher werden, selbst wenn man durch consequente Umstechung die Ablösung der betreffenden Theile vorbereitet hat. Schon seit einer langen Zeit habe ich solche längere lebenbedrohende Blutungen nicht mehr gesehen, doch gehört zu ihrer prompten Beseitigung immer eine ziemlich grosse Uebung im Gebrauch der Nadel.

Die Blutungen sind ganz besonders intensiv bei Erkrankungen der Umgebung, mögen diese als Narben früherer Entzündungszustände oder als beginnende Infiltration sich darstellen. Vielleicht ist der Umstand, dass ich in der letzten Zeit ernstere Blutungen nicht mehr gesehen habe, auch darauf zurückzuführen, dass ich bei solchen Infiltrationen der Umgebung jetzt noch viel reservirter bin als anfänglich und bereitwilliger auf den Versuch der Totalexstirpation verzichte, als ich es vorher gethan habe, so oft mir auch scheinbar günstige Fälle zugeführt werden. [1])

In diesen Fällen von erheblichen Blutungen habe ich übrigens bis jetzt noch immer die blutenden Gefässe umstechen können, mehrmals indem ich dicht an der Beckenwand entlang mit grossen Nadeln den Beckenboden umschnürte.

Bei der Exstirpation des Uterus aus Prolapsen kommt die prophylactische Blutstillung durch die Constriction in Betracht. In zwei meiner Fälle liess sich der retroflectirte Uterus soweit herunterziehen, dass ich darüber eine Gummischlauchconstriction anlegen konnte; die Operation ist dadurch zu einer vollständig unblutigen geworden. In diesen Fällen habe ich den *Douglas*'schen Raum nicht quer, sondern durch einen von der hinteren Scheideninsertion an dem retroflectirt vor der Rima liegenden Uterus senkrecht verlaufenden Schnitt das Peritoneum eröffnet und von diesem Schlitz aus dann die Vernähung zuerst an der hinteren und seitlichen Peripherie vorgenommen, zuletzt an der vorderen und im Uebrigen ganz so operirt, wie ich es oben beschrieben habe.

---

[1]) Vergl. *Schultze*, Deutsche Medicinal-Zeitung 1885.

An der Drainage des *Douglas*'schen Raumes nach dieser Operation halte ich trotz mehrfacher Veröffentlichungen [1]), aus denen sich ergibt, dass das Fortlassen derselben einen Schaden nicht bedingte, auch heute noch fest. Ich setze voraus, dass durch die Operation das Peritoneum des Beckens in einen solchen Reizzustand gesetzt wird, dass sich hier immer eine reactive Ausschwitzung einstellt. Ohne dass ich annehme, mit dieser Drainage auch nur den ganzen *Douglas*'schen Raum entleeren zu können, scheint mir doch dieselbe in der von mir angeführten Form zu genügen, um diese Secrete zu entleeren, und ich schiebe meine Erfolge wesentlich darauf im Anschluss an zwei Beobachtungen. In dem einen Fall wollte ich den Versuch machen, den Gummidrain durch einen metallenen zu ersetzen. Derselbe entglitt jedoch am Abend des ersten Tages und die Patientin ging an allgemeiner Peritonitis zu Grunde, die sich von einer nicht bedeutenden Secretlache am Boden des *Douglas*'schen Raumes aus gebildet hatte. Bei der zweiten liess ich mich durch die Publicationen über günstige Fälle ohne Drainage bestimmen, auf dieses sonst immer durchgeführte Verfahren zu verzichten. Die Patientin überwand den Operationsshok zunächst gut, im Verlaufe des zweiten Tages aber stellte sich unter Verfärbung des Gesichtes und Steigerung der Pulsfrequenz ein äusserst bedrohlicher Collaps ein, der wie mit einem Schlage verschwand, als ich die Patientin aufsitzen liess und durch einen in die Oeffnung im Scheidengewölbe eingeführten Finger diese zum Klaffen brachte. Es entleerte sich eine Menge schmieriger und übelriechender Flüssigkeit. Von diesem Augenblick an erholte sich die Patientin, und nachdem ich mittelst eines Katheters die Entleerung des *Douglas*'schen Raumes noch mehrmals bewerkstelligt hatte, genas die Patientin, freilich viel langsamer, als ich es sonst bei diesen Frauen gesehen habe. Da ich nun andrerseits von dem Gebrauch der Drainage eine nachtheilige Wirkung nicht beobachtet habe, halte ich an derselben fest. Dabei gebe ich gerne zu, dass durch das Offenstehen des Drains die Gelegenheit zu einer Infection von aussen scheinbar gegeben ist, umsomehr, als die Umhüllung des nach aussen geklappten Drains mit Salicylwatte gewiss einen sicheren Abschluss nicht bedingt und die heraussickernde Flüssigkeit nur unter der Voraussetzung absolut ruhiger Lage der Patientin vor dem Eindringen von Luft von unten zu sichern scheint. Der klinische Erfolg spricht aber nach meinen Beobachtungen zu laut für die Beibehaltung dieses Verfahrens.

Die Nachbehandlung ist eine durchaus exspectative. Der Leib wird mit einer Eisblase bedeckt und dadurch ruhig gestellt. Die Patientin bekommt gegen die Schmerzen, welche schon mit Rücksicht auf die Scheide nicht unerheblich sind, Morphium, und wird, wenn

[1]) Zuletzt *Staude*, Deutsche med. Wochenschr. 1886.

sie nicht spontan Urin lassen kann, katheterisirt; sie erhält, so lange Brechneigung besteht, keine Nahrung, und erst dann, wenn die Nachwirkungen des Chloroforms aufgehört haben, Milch, Wein und Wasser, Bouillon, vom 3.—4. Tage Fleisch. In der Regel stellt sich zwischen dem 3.—4. Tag ein eigenthümliches Gefühl von Ziehen in der Nabelgegend ein, dann lasse ich den Drain entfernen. Ausspülungen der Scheide werden nur bei allzu reichlicher, übelriechender Secretion vorgenommen. In die Bauchhöhle habe ich seit langer Zeit nicht mehr Einspritzungen machen lassen. Wenn der Drain entfernt ist, bleiben die Frauen noch 4—5 Tage, also bis zum 9.—10. Tage post operationem, ruhig liegen. Entfaltet man dann die Scheide, um die Wunde zu revidiren, so ergibt sich ein vollständiger Abschluss des Beckenbodens. Um diese Zeit habe ich niemals mehr eine freie Communication zwischen Scheide und Peritoneum nachweisen können. Wenn dann sehr allmälig die Fäden entfernt werden und die um die Fäden gelegentlich sich entwickelnden Granulationen durch Touchiren mit Liquor ferri oder Jodtinctur zum Eintrocknen gebracht worden sind, so ist das Scheidengewölbe in der Regel erheblich nach oben verjüngt. Die Narbe, welche sich oft ohne Abstossung grösserer Gewebsfetzen, wie man sie bei der Abschnürung mittels der Unterbindung immer erwarten könnte, entwickelt, erscheint fest gebildet und nur selten mehr als 2 Cm. lang, meist strahlig gestaltet. Wenn im Verlaufe der Heilung Blutungen auftreten, wie ich dies wohl bei übermässigem Erbrechen gesehen habe, so genügen meist eiskalte oder 40° heisse Vaginalausspülungen; wenn nicht, so müsste die blutende Stelle von Neuem durch die Naht geschlossen werden.

Bei Erkrankungen des Peritoneum, welche nach dieser Operation wohl immer septischer Natur sind, habe ich gelegentlich früher den Versuch gemacht, die Bauchhöhle zu desinficiren, allein der Erfolg einer solchen Desinfection ist in der Regel ein sehr unvollkommener, und so bleiben diese septisch Erkrankten eben so ernst bedroht, als die nach Laparotomie Erkrankten. Mehrmals tritt bei solchen Exstirpirten in den Stümpfen der Ligg. lata ein Exsudat auf, welches aber nicht eine so hohe Gefahr bildet, wie die peritoneale Erkrankung. Die Ergüsse entleeren sich dann auch nach der Scheide oder nach dem noch erhaltenen Lumen der Oeffnung und wird dadurch die Heilung eingeleitet.

Wie schon oben erwähnt, kommt es trotz des klaffenden Spaltes im Scheidengewölbe nicht sehr häufig während der Operation vor, dass Darmschlingen herunterfallen oder auch nur sichtbar werden. Hingegen verklebten während der Reconvalescenz in einem Falle nach der Exstirpation, bei welcher die Ausbreitung carcinomatös erkrankter Drüsen unter dem Peritoneum weit hinauf constatirt werden musste (so dass also eine Radicaloperation unausführbar war), Dünndarmschlingen mit dem Boden des *Douglas*'schen Raumes und ver-

eiterten bei der hochgradig anämischen Frau an verschiedenen Stellen, so dass sich Darmfisteln entwickelten, welche ihren Inhalt durch das Lumen des Scheidengewölbes entleerten. In Folge der durch diese Fisteln gesetzten Ernährungsstörung kam die Patientin trotz aller Versuche der Ernährung per rectum rasch von Kräften, zugleich wohl auch durch die rapide Weiterentwicklung der carcinomatösen Erkrankung. Ich habe dann noch einen Versuch gemacht, die fistulösem Darmschlingen zu reseciren, um wenigstens die Möglichkeit einer besseren Ernährung herzustellen, indess ging die Patientin unaufhaltsam zu Grunde. Es ist dies der einzige Fall von Complication durch Darmerkrankung, der zudem, wie sich bei der zweiten Operation herausstellte, durch eine ausgebreitete Infection des Mesenterium und des Darmrohrs an anderen Stellen complicirt war.

Verletzungen der Blase habe ich, wie vorhin erwähnt, nicht unmittelbar beobachtet. In drei Fällen, bei denen ebenso wie bei allen anderen der in der Blase vorgefundene Urin unmittelbar nach der Operation völlig klar war, trat im Verlauf des ersten Monats Undichtigkeit der Harnwege ein, doch handelte es sich in beiden Fällen um eine haarfeine Fistel, die in dem ersten Falle nur ganz gelegentlich Urin nach der Scheide durchdringen liess, so dass die Patientin viele Tage hindurch ganz frei blieb, an anderen Tagen aber auch nicht erheblich nass wurde. Sie fand sich indessen so wenig durch dieses Uebel behelligt, dass sie jeden Versuch, auch nur die Lage der Fistel festzustellen, ablehnte und sich als vollständig genesen bezeichnete. Die Patientin ging, ohne dass sich ein locales Recidiv entwickelt hatte, $1^3/_4$ Jahre später an Phthisis pulmonum zu Grunde. — Die andere Patientin bekam nach der vaginalen Exstirpation eines sarcomatösen Uterus eine Fistel, deren Heilung in wenigen Wochen durch Aetzung mit Argentum nitricum und Tinct. jodi gelang. Eine dritte, im Frühjahr 1886 operirte, kann den Urin bis zu 2 Stunden halten, ehe er sich durch die Scheide entleert. Patientin hat sich zunächst noch nicht entschliessen können, etwas dagegen thun zu lassen.

VI. Krankheiten der Tube.

1. Salpingitis. Hydro-Haemato-Pyosalpinx.

Die Krankheiten der Tube sind lange Zeit wohl aus dem einfachen Grund, dass dieses Organ nur sehr schwer und vielfach nicht mit voller Sicherheit zu tasten ist, als ein dunkles Feld behandelt worden. Es war schon ein gewisser Fortschritt, dass man die Vorstellung aufgab, die Tube müsste mit den Ovarien zusammen immer seitlich vom Uteruskörper ausgespannt liegen, und dass man sie in der Regel an der Seite des Uterus und nach hinten als vielfach geschlängelten bleistiftdicken Strang zu vermuthen sich gewöhnte. Die Tube zeigt eine ziemlich grosse Beweglichkeit, je nach der Anfüllung der Bauchhöhle und den Verschiebungen in den Unterleibsorganen.

Die Versuche, den Krankheiten der Tube näher zu treten, sind bis jetzt weiterhin daran gescheitert, dass es an eigenthümlichen, charakteristischen Symptomen derselben fehlt, und dass es grosse Schwierigkeiten macht und eine gewisse Uebung voraussetzt, die Tube beim Lebenden mit Bestimmtheit durchzufühlen und darnach ihre Erkrankung durch die Palpation festzustellen. Mehrfache diagnostische Irrthümer, bei welchen ich Ovarialgeschwülste vermuthete und Tubenerkrankungen fand, haben mich seit 8 Jahren darauf hingeführt, zunächst die Palpation der Tuben regelmässig zu üben, in der Hoffnung, dass sich daraus weitere Schlüsse ergeben würden. Ich bin bei diesen Untersuchungen überraschend oft in die Lage gekommen, in solchen Fällen, in denen nicht allzu fette oder übermässig gespannte Bauchwandungen hinderlich waren, auch unter normalen Verhältnissen die Tuben deutlich durchzufühlen; jetzt spreche ich die etwa bleistiftdicken Gebilde an den Seiten des Uterus als Tuben an, wenn ich ihren Ursprung an den seitlichen Uterushörnern deutlich fühlen kann. In der Regel schwellen die am uterinen Theil nur bleistiftstarken Tuben nach ihrem abdominalen Ende hin bis zum Mehrfachen des Volumen an und kann man dieses Endstück über oder neben dem entsprechenden Ovarium deutlich hinten und

aussen am Uterus fühlen. Die Tuben lassen sich von ihrem uterinen Ende aus ziemlich bestimmt gegen die noch viel zarteren Ligg. rotunda abtasten, ebenso gegen die Ovarien, um die sie sich oft wie ein Kranz herum legen, und gegenüber pathologischen Verbindungen differenziren, die sich ja nicht selten an diesen Theilen entwickeln. Die Tuben zu tasten habe ich seit langer Zeit natürlich auch mit meinen Schülern geübt und dabei gefunden, dass es einer grossen Zartheit in der bimanuellen Untersuchung bedarf, um zum Ziele zu gelangen. Nur wenn man sehr leise die combinirte Untersuchung ausführt, gelingt es bei nicht narkotisirten und sonst nicht ungünstig beschaffenen Frauen verhältnissmässig leicht und sicher. Die Abtastung der Tuben macht keine Schmerzen, ebenso ist die Verschiebung dieser Gebilde den Frauen vollständig unempfindlich.

Ueber die Anatomie der Tubenschleimhaut haben lange nicht unerhebliche Unklarheiten geherrscht. Nach den Untersuchungen von *Hennig*[1]) nahm man vielfach noch an, dass diese Schleimhaut Drüsen enthalte, obwohl die Anatomen, besonders *Henle*[2]), dieselben nicht hatten nachweisen können. Auch meine sehr zahlreichen Untersuchungen ergeben, dass die Tubenschleimhaut physiologisch keine Drüsen enthält. — Der Aufbau der Tubenschleimhaut sollte in zahllosen Zotten bestehen, welche sich allerdings auf den Querschnitten der Tube in einer nach dem Infundibulum gewaltig wachsenden Weise präsentiren (siehe auch die schönen Durchschnitte der Injectionspräparate von *Leopold*, Arch. f. Gyn. VI.). Diese sogenannten Zotten sind die Querschnitte der Längsfalten, welche sich am uterinen Ende nur andeutungsweise finden (Fig. 183), rasch sich vermehren und im Infundibulum mit ihrer wieder gefalteten Oberfläche dem Querschnitt allerdings das Bild eines dendritischen Aufbaues zottenartiger Auswüchse geben (Fig. 184).

An die Mucosa schliesst sich die aus einer circulären und einer longitudinalen Faserschichte bestehende Muscularis an, welche in der ersten Hälfte der Tube nicht sehr reich an Gefässen ist, nach dem Ostium abdominale hin aber von zahlreichen, grösseren und kleineren Gefässen durchsetzt ist (cf. Fig. 184).

Die peritoneale Hülle umspannt diesen musculösen Schlauch bis auf den Theil der Peripherie, welcher in das Lig. latum hineinsieht. Am Infundibulum setzt sich das Peritoneum in einer scharfen, etwas gezackt verlaufenden Grenze gegen die Mucosa ab. Die Fimbria ovarica *Henle's* habe ich nicht constant gefunden.

---

[1]) Catarrh der weibl. Genitalien. 1862.

[2]) Handbuch der Anatomie 1874. Mein Assistent Dr. *Orthmann* veröffentlicht die an meinem Material gewonnenen Beobachtungen in *Virchow's* Archiv 1887.

Die so beschaffene Tube erkrankt verhältnissmässig häufig. *Winckel*[1]) hat unter 500 Frauenleichen bei mehr als 300 die Tuben pathologisch verändert gefunden. Ich selbst habe unter 1000 ohne Auswahl aus meinem poliklinischen Material herausgegriffenen Fällen 63 Mal Erkrankungen oder besser gesagt Veränderungen der Tube nachweisen können. Gewiss entziehen sich viele der feineren Veränderungen, die *Winckel* auf dem Sectionstisch nachzuweisen vermochte, der Wahrnehmung intra vitam. Auch in meinem Material mögen manche

Fig. 183.



Querschnitt der Tube am Ostium uterinum *(Kiderlen)*.

Fälle trotz der Controle, wie sie die Untersuchung mehrerer gynäkologisch geübter Diagnostiker bietet, unbemerkt durchgeschlüpft sein. Jedenfalls gehören die Erkrankungen der Tube zu den häufigeren unter denen der weiblichen Genitalien.

Nur sehr selten war die Tube allein erkrankt anzutreffen. Freilich war oft der Nachweis gleichzeitiger Veränderungen in anderen Abschnitten nicht mehr möglich, die Anamnese ergab aber fast durch-

[1]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten 1886. S. 567.

gehends mit genügender Sicherheit, dass entweder im Uterus oder im Peritoneum Erkrankungen vorher bestanden hatten. Am häufigsten war die Uterusschleimhaut betheiligt, selten nur das Peritoneum. Von 287 an Tuben-Erkrankungen bis zum 15. September 1886 von mir behandelten Patienten waren nur 3 unter 20 Jahren, die Mehrzahl war zwischen 20 und 30; jenseits des Climacterium war die Zahl wieder verschwindend klein. 210 waren verheiratet, aber auch nicht von allen Uebrigen war Virginität sicher festzustellen. 220 hatten geboren; auffallend häufig hatte die Schwangerschaft nicht das normale Ende erreicht, 60 hatten nur abortirt.

Fig. 184.



Querschnitt der Tube am Ostium abdominale. *Hartnack*, Oc. 2. Obj. 2 *(Orthmann)*.

Bei mehr als zwei Dritteln war der Uterus erkrankt, es fand sich frische und alte Endometritis, mit Erosionen, Metritis chronica, Neigungen und Beugungen des Uterus. Fast die Hälfte hatte deutliche Spuren von Perimetritis, theils in der Form von Exsudatresten im kleinen Becken, theils in Verlöthung der Beckeneingeweide untereinander, besonders zwischen Tube und Ovarium. Auch parametritische Verlöthungen und Verziehungen waren auffallend häufig notirt. Nur wenige Patienten zeigten noch frische Entzündungen in den äusseren Genitalien, Gonorrhoe, syphilitische Geschwüre, Bartholinitis, Adenitis inguinalis. 6 Mal bestanden daneben Carcinome, 3 Mal Myome, 20 Mal Ovarialgeschwülste, respective Ooph. chronica.

Unter 287 an Tubenerkrankung Leidenden war keine, bei der dieses Uebel also als primär nachzuweisen gewesen wäre. Erst ganz neuerdings hat *Hegar* in seiner an neuen Beobachtungen überreichen Schrift[1]) die relative Häufigkeit der Localisation der Tuberculose in der Tube nachgewiesen; mir selbst ist dieser Nachweis noch nicht gelungen.

Dagegen war die Tubenerkrankung 144 Mal als eine Folge chronisch-catarrhalischer Genitalprocesse aufzufassen; ob auch hierbei Mikroorganismen mitsprechen, entzieht sich meiner Kenntniss. Bei den übrigbleibenden 143 ist die Wirkung der Einwanderung von Entzündungserregern anzunehmen. 70 Mal waren Puerperal-Infectionsprocesse vorhergegangen, wodurch die bekannten Ansichten von *Buhl* und *E. Martin* über das Vorkommen puerperaler Salpingitis gewiss in glänzender Weise bestätigt werden, 59 Mal gonorrhoische, respective syphilitische, bei 9 war Tuberculosis pulmonum nachzuweisen. Die Beobachtung von *Zeemann* von Actinomykose der Tuben ist bis jetzt vereinzelt geblieben. Resultate von Impf- und Culturversuchen vom Inhalt der Tube liegen zur Zeit noch nicht vor; auch die von *Orthmann* bei zehn Fällen in dem bacteriologischen Cabinet meiner Anstalt ausgeführten Versuche haben bis jetzt nur negative Resultate ergeben. Trotz unzweifelhafter Gonorrhoe, ist es bis jetzt nur in einem Fall gelungen, Gonococcen nachzuweisen. [2])

Die Erkrankung findet sich fast in der Hälfte der Fälle beiderseitig (unter den 287 : 140 Mal). Unter den einseitigen prävalirt die linke Seite in so auffallender Weise (97 : 50) gegen die rechte, dass man wohl versucht sein könnte, hierfür weitere Gründe zu suchen. Mir selbst ist keine geeignete Erklärung möglich geworden. Mehrfach war die eine Tube mit eitrigem, die andere nur mit serösem Inhalt gefüllt. Auch bei dem Fall von Gonococcen waren diese nur in einer Tube nachzuweisen, die andere zeigte lediglich catarrhalische Veränderungen.

Die pathologische Anatomie der Tubenerkrankung bietet Bilder sehr verschiedener Art. Zunächst finden sich jene Veränderungen, welche wir auch in anderen Schleimhautgebieten bei acuter catarrhalischer Erkrankung sehen, Schwellung der Schleimhaut, besonders der Falten, dabei bleibt das Epithel oft vollständig erhalten. Die Farbe ist hochroth, zeigt kleine und grössere Ecchymosen unter der Epitheldecke bis in die Tiefe der Muscularis hinein. Intensiver gestaltet sich die Veränderung, wenn in der Schleimhaut eine kleinzellige Infiltration sich ausbreitet und dadurch die Schleimhaut verdickt, die Falten eigenthümlich geschwollen erscheinen, Salpingitis catarrhalis (Fig. 185). Unter dem Einflusse solcher Reizzustände treten in die Tiefe der Faltenbuchten kleine Recessus hervor, welche wie Drüseneinstülpungen

[1]) Die Genitaltuberculose. Stuttgart 1886.

[2]) *Orthmann*, Ges. f. Geb. u. Gyn. 1887. 28. Januar.

auf den Querschnitten sich darstellen, so dass ein Bild entsteht ähnlich dem der Erosion auf der Portio vaginalis, drüsenähnliche Einstülpungen

Fig. 185.



Salpingitis catarrhalis *(Orthmann)*. *Hartnack*, Oc. 2, Obj. 4). *m* mucosa, m_1 muscularis.

auf einem physiologisch drüsenlosen Boden, Salpingitis catarrhalis proliferans (Fig. 186). Freilich muss man in der Deutung dieses Bildes sehr vorsichtig sein, weil die Schleimhauterkrankungen zugleich zu

Fig. 186.



Salpingitis catarrhalis proliferans *(Kiderlen)*. 6fache Vergr.

einer Ausdehnung der Tube in ihrer Längenentfaltung führen und die Tube dann schon frühzeitig eigenartig geschlängelt verläuft. Dann trifft

der Schnitt nicht selten das Tubenlumen an solchen geschlängelten Stellen, oder auch wohl an verschiedenen Biegungen, so dass man auf einem Schnitt anscheinend mehrfache Tubenlumina trifft.

Bei diesen Formen catarrhalischer Tubenerkrankung ist das Secret oft ziemlich stark vermehrt. Es ist schleimig, meist klar, selten blutig gefärbt. Den von *Hennig* (a. a. O.) darin nachgewiesenen angeblich charakteristischen Stoff, das Hyalin, habe ich nicht darzustellen vermocht, vielleicht war die Secretmenge zu gering. Es soll durch verdünnte Essigsäure, ätzende Alkalien, namentlich Natron etc. gelöst werden.

Ganz anders entwickelt sich die Schleimhaut unter dem Einfluss derjenigen Entzündungserreger, welche zu Eiterbildung führen. Dann kommt es schnell zu einer mächtigen kleinzelligen Infiltration, die rasch über die Schleimhaut hinaus bis in die Muscularis sich ausbreitet. Die interstitielle Infiltration drängt hier die Muskelbündel auseinander: man sieht sie verfettet gruppenweise zusammenliegen. Die Gefässe sind gewaltig gefüllt, hier und da kommt es zu Ecchymosen.

Fig. 187.



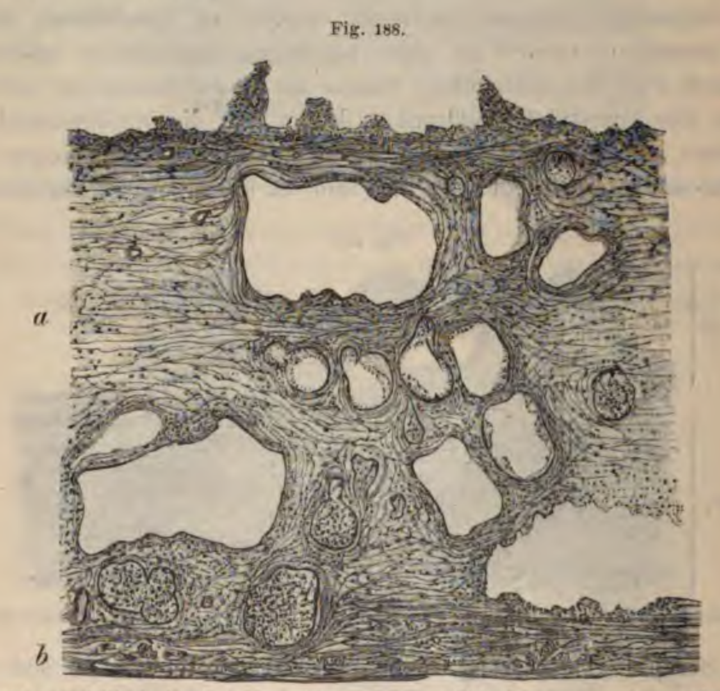
Salpingitis interstitialis (*Orthmann*). (*Hartnack*, Oc. 2, Obj. 4). *m* mucosa, m_1 muscularis.

Diese Salpingitis interstitialis (Fig. 187) entwickelt sich unter Zerstörung des Epithels, die Falten erscheinen hier angefressen, sie schwinden nach Verlust ihrer Epithelhülle; dann entwickeln sich Verschluss und Hohlräume im Lumen der Tube, die oft breit untereinander communiciren, oft nur durch enge Verbindungscanäle noch miteinander in Beziehung stehen. Die Wand ist zu einer starren narbigen Masse infiltrirt unter gewaltiger Vermehrung ihres Durchmessers; die Muskulatur geht zu Grunde, eine schlecht oder gar nicht ernährte starre Narbenmasse nimmt ihre Stelle ein. In wieder anderen Fällen ist diese Wand wie von Hohlräumen durchsetzt. Cystische Räume mit einschichtigem Epithel oder ohne solches, mit eiterigem oder schleimigem Inhalt lassen die Wand wie ein alveoläres Gerüst erscheinen, zwischen den dünnen Gerüsten liegen unregelmässige Hohlräume, die nur schwer in ihrer Communication untereinander erkannt werden können, Salpingitis

follicularis (Fig. 188). Schliesslich kommt es zur Schmelzung auch dieser starren Massen.

Dann liegen die Eitermassen bald dünnflüssig, bald zu käsigem Material eingedickt, bald nach Ausscheidung der geformten Elemente, die die Wand wie ein krümliger Belag bedecken, als trübe, oft übelriechende Flüssigkeit zwischen lederartigen oder morschen Wandungen, die nur in Folge der Unterstützung durch Verwachsung ihrer Oberfläche mit allen denkbaren Nachbarorganen noch vom Durchbruch bewahrt bleiben. Ein sehr gutes Bild solcher Zerstörungen bietet Fig. 189 nach *Schröder's* Handbuch.

Fig. 188.



Salpingitis follicularis *(Orthmann)*. (*Hartnack*, Oc. 2, Obj. 4). *a* mucosa. *b* muscularis.

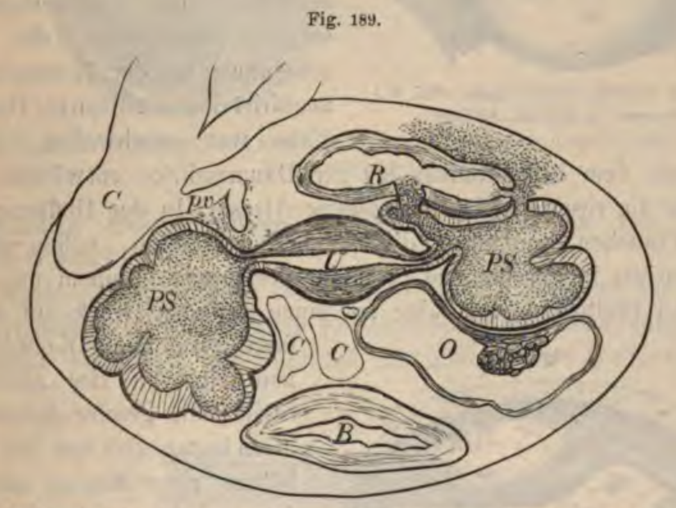
Eine sehr eigenthümliche Veränderung in der Muscularis hat in extremer Entwicklung *Kaltenbach* [1]) beschrieben. Er fand die Musculatur in einer excentrischen Hypertrophie, welche er als das Product erschwerter Entleerung des Tubeninhaltes durch die Contractionen der Uterusmusculatur betrachtet. Solche Muskelhypertrophie habe ich auch des Oefteren angetroffen, aber nie zu der Grösse des *Kaltenbach*'schen Präparates.

Während diese Veränderungen an der Schleimhaut und Muscularis vor sich gehen, leidet augenscheinlich oft sehr früh auch die peritoneale Hülle der Tuben. Sei es, dass die Reize durch die Wand

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1885, Nr. 43.

der Tube hindurch bis an das Peritoneum gelangen, sei es, dass eine Uebertragung durch das Uebergreifen von Secret im Infundibulum erfolgt. Dann entwickelt dieser Abschnitt des Peritoneum alle die diesem eigenthümlichen Veränderungen, es kommt zur Exsudatbildung, die die Serosa mächtig verdickt werden lässt, oder zur Verklebung mit der Nachbarschaft. Ganz besonders häufig verklebt das Peritoneum an den Stellen, wo durch die Schlängelung der Tube benachbarte Stellen der Serosa sich berühren. So kann die Tube zu einem wirren Geflecht solcher Windungen verwachsen, das mit der weiteren Umgebung, besonders mit Uterus und Ovarium zu einer einzigen Geschwulstmasse wird, in der die einzelnen Theile kaum noch von einander unterschieden werden können.

Fig. 189.



(*Schröder*. S. 343.) *U* Uterus. *B* Blase. *P S* Pyosalpinx. *O* linke Ovarialcyste. *C* Coecum. *pr* Proc. vermiformis. *R* Rectum. *C C* intraperitoneale Cysten durch Serum-Ausscheidung in Adhäsionen entstanden.

Gestalt, Grösse, Lage und Verhalten der Tube verschiebt sich in sehr verschiedener Weise je nach dem Verhalten des Tubenlumen, des Tubeninhaltes und je nach der Einwanderung von specifischen Entzündungs- und Zersetzungserregern.

Das Lumen der Tube ist durch die Faltenbildung schon bei physiologischem Verhalten erheblich verengt. Diese Falten verkleben im Zustand der Entzündung sowohl im Verlaufe der Tube als in ihren Enden und können entweder hochgradige Stenosirung oder völlige Atresie entstehen lassen. Zwischen solchen Stenosen und Atresien staut sich der Inhalt auch bei nicht wesentlich veränderter Beschaffenheit des Secretes und bildet durch den Inhaltsdruck Recessus, die wie Perlen an einer Schnur neben einander gereiht erscheinen können. Es kommt aber auch zu der Entwicklung grosser Hohlräume, die aus den

Tuben Tumoren bis zur Mannskopfgrösse werden lassen. Ganz besonders verhängnissvoll gestaltet sich der Ostienverschluss, wenn die Entzündung der Umgebung oder die Verlegung durch Neubildungen zu Stande kommt. Die Verlegung des Infundibulum entsteht oft so, dass der Saum des Peritoneum verklebt; die atretische Stelle erscheint wie eine Rosette eingezogen, als nabelartige Vertiefung auf dem breiten Ende des wurstartig prallgespannten Infundibulum. — Ein typisches Beispiel dieser Art bot eine 19jährige Frau, bei der ich wegen heftiger Schmerzanfälle sechs Monate nach der Verheiratung eine rechtsseitige Pyosalpinx gonorrhoica, die wahrscheinlich in der Hochzeitsnacht acquirirt war, exstirpirte. Die linke Tube war geschwollen, keulenartig nach dem Infundibulum bis zur Daumendicke entwickelt. Das Ende trug die rosettenartig eingezogene Atresie. In der Hoffnung, dem jungen Frauchen wenigstens diese Tube zu erhalten, neben der das linke Ovarium in anscheinend gesunder Verfassung in einem nur wenig gerötheten Peritoneum lag, übte ich einen gelinden Druck auf das Infundibulum aus. Die Tube öffnete sich an der atretischen Stelle, die geschwollenen Fimbrien legten sich wie die Kelchblätter einer Mimose auseinander und liessen in eine Tube sehen, welche nur sehr wenig flüssigen Inhalt umschloss. Schleimhaut und Musculatur waren beide erheblich verdickt. Augenscheinlich in Folge starker seröser Durchfeuchtung

Fig. 190.



Salpingitis catarrh., Ooph. chron. (Frl. V.) *(Orthmann.)* $^{1}/_{2}$ der nat. Grösse.

Fig. 191.



Pyosalpinx, Atresia tubae. Ooph. chron., Cyst. parovarii. (Fr. S.) Nat. Grösse *(Orthmann)*.

In anderen Fällen entwickelt sich die Verklebung des Infundibulum dadurch, dass die Tube in ein Exsudat eintaucht und bei der Eindickung mit den Ovarien oder der sonstigen Nachbarschaft desselben verklebt.

Die Beziehung der erkrankten Tube zum Ovarium gestaltet sich sehr verschiedenartig. Wenn das Ovarium ohne jede Verbindung neben hochgradig veränderter Tube liegen bleiben kann (Fig 190), so tritt in anderen Fällen eine Verschmelzung beider Organe (Fig. 191) ein,

die unter Schmelzung der Zwischenwand schliesslich zu einer Communication der in Beiden entwickelten Hohlräume führt (Fig. 192). Eine eigenartige Form solcher Verschmelzung hydropischer Tubensäcke mit

Fig. 192.



Pyosalpinx. Communication zwischen Tube und vereitertem Ovarium (Fr. N.) Nat. Grösse (*Orthmann*).

hydropischen Ovarialfollikeln hat (nach Präparaten von *Schröder*) *Burnier* [1]) beschrieben.

Nach der Erklärung von *Burnier* sind bei dieser Verwachsung und der daraus hervorgehenden Verschmelzung die *Graaf*schen Follikel wesentlich betheiligt. Die Fimbrien des abdominalen Tubarostium ver-

Fig. 193.



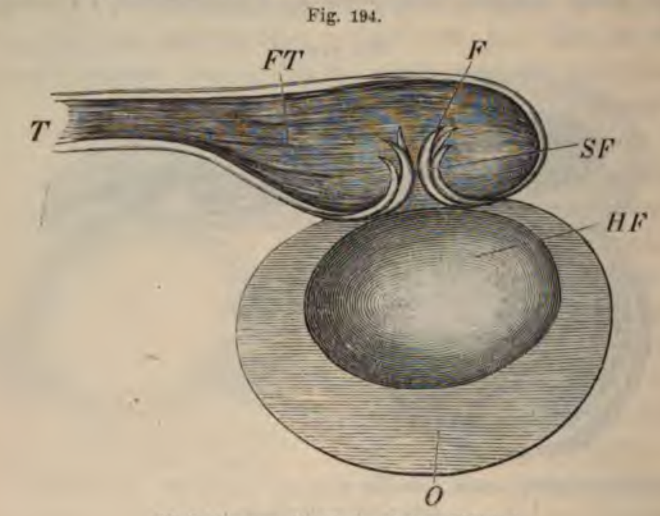
Burnier, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. *T* Tube. *FT* Falten der Tubarschleimhaut. *F* Fimbrien. *FO* Fimbr. ovarica. *O* Ovarium. *UF* Umgestülpte Fimbrie. *SF* Seröse Fläche der Fimbrie. *GrF* Graaf'scher Follikel.

kleben mit dem Ovarium an der Stelle eines reifenden Follikel; es entsteht daraus die Communication, wie sie in den Figuren 193, 194, 195 dargestellt ist. Fig. 196 stellt einen Befund von Tuboovarialtumor

[1]) D. i. Berlin 1883 und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V.

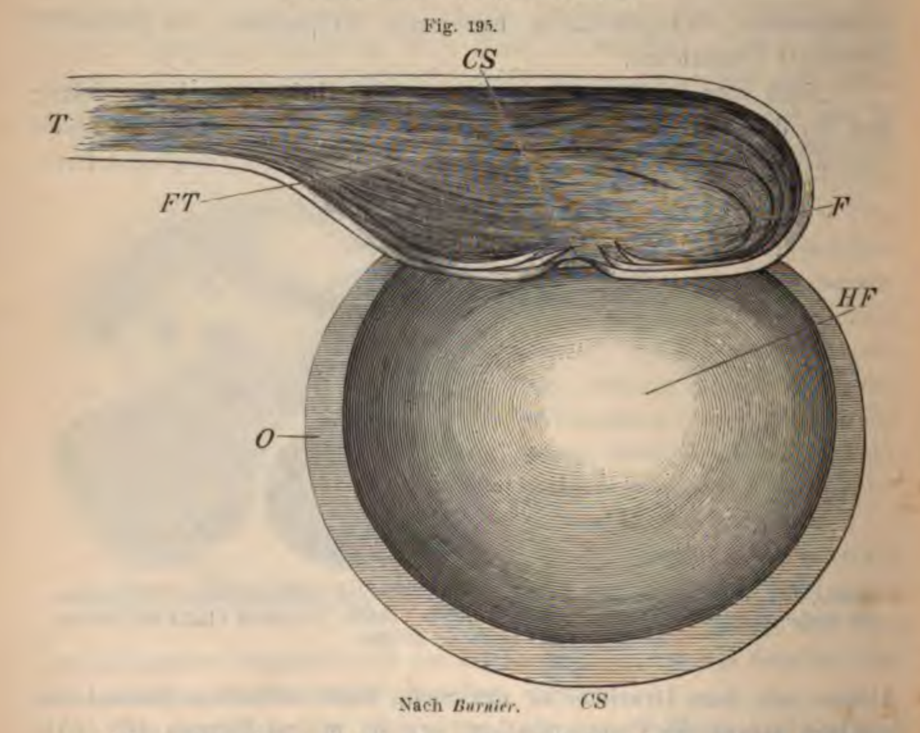
vor, wie ich ihn oftmals bei der klinischen Untersuchung constatiren und auf dem Operationstisch bestätigen konnte.

Fig. 194.



Nach *Burnier*. *HF* Hydropischer Follikel.

Fig. 195.



Nach *Burnier*. CS

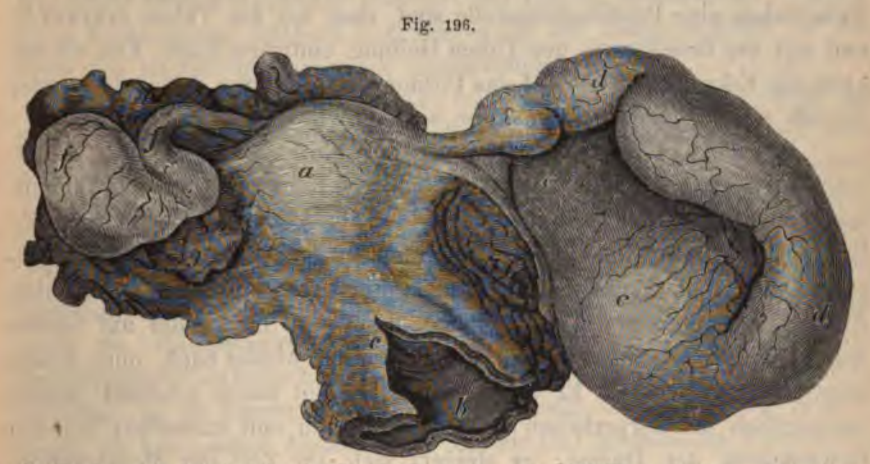
Eine erstere Form der Verschmelzung habe ich in meinem Vortrag über einige Tubenpräparate [1]) erläutert. Die eiterige Entzündung von

[1]) Ges. f. Geb. u. Gyn. z. Berlin. April 1886.

Tube und Ovarium hatte zu der Entwicklung von Abscesshöhlen in beiden geführt und diese waren unter Schwund der Zwischenwand confluirt, unter gleichzeitiger Einhüllung beider in das massenhafte Exsudat, welches die betreffende Seite des kleinen Beckens ausfüllte.

Der Inhalt der Tube wird wahrscheinlich bei jeder Menstruation blutig gefärbt, wenn nicht reines Blut ergossen wird. Einige meiner Präparate lassen vermuthen, dass auch solche Blutergüsse in die Tuben zur Zeit der Menstruation vorkommen, und dass dieses Blut sich durch den Uterus nach aussen entleert. Das Blut kann aber auch hinter Thromben sich stauen, so dass aus der Tube ein Blutsack entsteht, welcher diese zu einem grossen Tumor ausdehnt und auch wohl zur Berstung bringt. Mehrmals habe ich solche Berstungen mit Entleerung des Blutes in die Bauchhöhle, auch ohne Tubarschwangerschaft

Fig. 196.



(Theilweise nach *Beigel:* Atlas der Frauenkrankheiten. I. CXXXIII. nach eigenen Befunden modificirt.) *a* Uterus. *b* Vagina. *c* Portio. *d* Tube. *ee* rechter Tuboovarialtumor. *f* Hydrops tubae sinist. *g* Ovarium sinist.

beobachtet. Aber häufiger ist wohl der Ausgang in Blutstillung durch den wachsenden Inhaltsdruck, Umbildung des Blutes und Resorption, mit allen den verschiedenen Phasen, welche das Blut dabei durchläuft.

Ob das Blut sich durch das Infundibulum in die Bauchhöhle ergiesst, ob es hier schadlos zur Resorption kommt, vermag ich nicht zu entscheiden, doch halte ich eine solche rückläufige Entleerung des Tubeninhaltes nicht für ausgeschlossen.

Durch Zunahme des Inhaltes, mag dieser aus einer serösen Flüssigkeit bestehen oder aus Blut, kommt es zur Bildung der sogenannten Hydrosalpinx oder der Haematosalpinx, sobald Atresie der Ostien eingetreten.

Die Entwicklung der Tube zum Pyosalpinx ist wohl immer unter gleicher Voraussetzung als das Resultat der Einwanderung von specifischen Entzündungserregern anzusehen. Von

diesen kennen wir bis jetzt die septischen Coccenformen, den Gonococcus, den Tuberkelbacillus und den Strahlenpilz.

Unter dem Einfluss dieser Entzündungserreger schmilzt oft die entzündete Wand selbst bis zur Perforation, so dass dem Eiter der Eintritt in die Bauchhöhle freigelassen wird. Häufig freilich ist die Umgebung solcher Säcke derartig durch peritonitische Schwielen verklebt, dass ein solcher Durchbruch nicht zu einer allgemeinen Peritonitis führt. Andererseits ist auch Rückbildung und Eindickung des Eiters nicht ausgeschlossen, so dass man gelegentlich einen dicken Käsebrei als Inhalt solcher Tubengeschwülste antrifft.

Auf die Tuberculose der Tuben hat *Hegar* in seiner oben erwähnten hochinteressanten Monographie aufmerksam gemacht (Stuttgart 1886). Es geht daraus hervor, dass die Tuben für die Localisation der Tuberculose eine Prädilectionsstelle sind, dass nur die Tuben erkranken und mit der Beseitigung der Tuben Heilung eintreten kann. Von da aus kann die Erkrankung sich auf das Peritoneum fortsetzen oder aber unter Zerfall eine Schmelzung der Tube sich entwickeln.

Die klinischen Symptome der Salpingitis und ihre Folgeerscheinungen sind nach unserer derzeitigen Kenntniss nur sehr unvollkommen abzugrenzen und ausschliesslich als solche zu charakterisiren. In frischen Stadien klagen die Patienten im Anschluss an Entzündungserscheinungen der äusseren Genitalien, der Urethra und des Uterus über dumpfe Schmerzempfindungen nur in einer oder auf beiden Seiten. Dieser Schmerz lässt dann anfänglich wieder nach, ohne indess ganz zu verschwinden. Er bleibt oft lange Zeit kaum beachtet, nimmt gelegentlich bei körperlichen Anstrengungen zu und exacerbirt bei den Bewegungen der Därme; er steigert sich zur Zeit der Menstruation, oft wird die Cohabitation unerträglich, es kommen Zeichen von lebhafter peritonitischer Reizung dieser Stelle hinzu, die dann wieder abklingen, und so können neben den Erscheinungen eines Genitalkatarrhs diese dumpfen Schmerzen lange Zeit fast unbeeinflusst durch jede Therapie andauern. Vielfach werden solche Frauen, wenn man noch nicht sich daran gewöhnt hat, derartige Tubenerkrankungen zu diagnosticiren, als hysterisch behandelt, und die nervösen Beschwerden, die sich oft genug an die durch den Tubensack bedingten Druckerscheinungen auf die Beckenorgane oder die Nerven der unteren Extremität anschliessen, allein in den Vordergrund gestellt. In anderen Fällen sind die Beschwerden der Perimetritis besonders lebhaft. Kommt es zum Erguss in die Bauchhöhle, so entwickeln sich plötzlich und sehr bedrohlich die Symptome der acuten Peritonitis; auch diese bilden sich zurück, doch nur um gelegentlich zu recidiviren. Meist — und dies dürfte vielleicht das constanteste Symptom der Tubenerkrankung sein — handelt es sich um unregelmässige, profuse und schmerzhafte Menstruation.

Czempin[1]) hat auf die eigenthümliche Rückwirkung hingewiesen, welche auch die Tubenerkrankungen auf die Schleimhaut des Uterus ausüben. Er hat aus meinem Material eine Reihe von Fällen zusammengestellt, indem namentlich starke menstruelle und unregelmässige Blutungen dadurch veranlasst worden sind.

Eine Entleerung des Tubeninhaltes nach dem Uterus hin — Salpingitis profluens[2]) — und plötzlicher Abfluss grosser Flüssigkeitsmassen aus der Scheide erfolgt zuweilen, nachdem die Schmerzen heftig zugenommen haben. Da aber nur ausnahmsweise Katarrh des Endometrium fehlen dürfte, so liegt es nahe, auf diesen die Absonderung der entleerten Flüssigkeit zurückzuführen. Immerhin wird das Ausfliessen der Tube nach der Scheide hin dadurch wahrscheinlich gemacht, dass die Patienten sich darnach so plötzlich und wesentlich erleichtert fühlen, während der Befund ebenfalls hier wesentliche Veränderung erfahren hat, indem der bis dahin deutlich an der Seite des Uterus fühlbare Sack verschwunden ist.

Blutergüsse in den Tubensack, so weit sie nicht mit Schwangerschaft in Verbindung stehen, sind selten so massenhaft, dass sich dabei Spuren acuter Anämie im Allgemeinbefinden stark ausprägten, wie ich es bei grossen Ergüssen allerdings einigemale gesehen habe. Meist werden die Erscheinungen nur durch die Zunahme des Inhaltsdruckes gesetzt, indem sich zu den bisherigen dumpfen Schmerzen das lebhafte Gefühl schmerzhafter Spannung hinzugesellt. Die Berstung auch der Hämatosalpinx ist meist mit intensiven peritonealen Reizerscheinungen verknüpft. Steht die Blutung, so erholen sich die Patienten allmälig, ja, es kommt zur völligen Ausheilung. Steht aber die Blutung nicht, so kann unter Zunahme der Anämie und peritonealen Entzündung der Exitus erfolgen.

Vereitert der Tubeninhalt, so fehlen bei acutem Verlauf nicht die Erscheinungen, welche jede Eiteransammlung in abgeschlossenen Körperhöhlen begleiten: heftiger Schmerz, Frost und Temperatursteigerung. Eine solche mit grossem Kräfteverfall verlaufende Pyosalpinxbildung kann bei chronischem Verlauf allmälig unter Rückbildung des Eiters ausheilen. Selten nur erfolgt unter rascher Vermehrung des Inhaltes Durchbruch mit Entleerung in die Umgebung. Meist haben sich hierbei massenhafte Verklebungen der Nachbarorgane entwickelt, so dass bei einer Berstung die Entleerung der Pyosalpinx in die freie Bauchhöhle selten sein dürfte. Meist entleert sich der Eiter in den Darm, die Blase, per vaginam oder aber in abgekapselte Abschnitte des Peritoneum, von denen aus dann der Durchbruch nach aussen erfolgt.

[1]) Naturforscherversammlung, Berlin 1886.

[2]) *Hausamann*. Ueber Retentionsgeschwülste schleimigen Inhaltes in d. weibl. Genitalien. Zürich 1876.

Ein solches Bild zeigt Fig. 189. Oft genug wird damit das Ende der durch das lange Leiden auf das Aeusserste erschöpften Patienten eingeleitet, in anderen Fällen erfolgt die Auflösung erst sehr allmälig unter weiterer Schmelzung der ergriffenen Organe, selten dürfte auf diesem Wege Heilung eintreten.

Die Diagnose der Salpingitis basirt lediglich darauf, dass man die Tube als solche aus der Masse, in der sie meist eingebettet zu liegen scheint, herausfühlt. Ich halte daran fest [1]), dass man nur dann mit einiger Sicherheit eine Tubenerkrankung durch die Palpation zu differenziren vermag, wenn es gelingt, das uterine Tubenende, welches übrigens verhältnissmässig selten an der Erkrankung theilnimmt, ganz zu isoliren und abzutasten.

Ich stelle also die Diagnose nur dann, wenn es mir möglich ist, die Verbindung dieser Geschwulst durch das uterine Ende mit dem Uterus selbst zu fühlen.

Eine weitere Schwierigkeit für die Diagnose ergibt sich daraus, dass diese Geschwulst fast regelmässig mit ihrer Umgebung verwachsen ist. Die ganze Masse stellt einen einzigen grossen, knolligen, in schwankender Consistenz wahrnehmbaren Tumor dar. Der Versuch, durch eine speciellere Tastung die einzelnen Theile herauszufühlen, kann nur zu leicht zur Zerreissung der Verwachsungen und zur Berstung der Geschwulst führen. Ich habe nach solchen Berstungen gelegentlich sehr geringfügige Erscheinungen beobachtet, ja, es schien, als ob der Process darnach eine gewisse Erleichterung, vielleicht auch Uebergang in Heilung zeige; in anderen Fällen aber traten profuse Blutungen in die Bauchhöhle auf und wurde ich nur dadurch Herr über die Anämie, dass ich schleunigst die Laparotomie machte und die Quelle der Blutungen und das ergossene Blut beseitigte. In anderen Fällen kam es zu heftiger Peritonitis und tiefem Collaps, und ich musste wegen dieser bei Fieber und intensiv entzündetem Peritoneum die Bauchhöhle öffnen. In beiden Eventualitäten war das Resultat bis jetzt allerdings durchweg ein befriedigendes, allein es muss doch wohl stets vermieden werden, dass man unter solchen Verhältnissen die Laparotomie zu machen genöthigt wird. Man wird also durch die Möglichkeit dieser Art zu ausserordentlicher Vorsicht gedrängt, und diese Vorsicht verbietet dann sehr häufig, einen Tumor, den man an der Seite des Uterus und durch das uterine Ende der Tube in Verbindung mit demselben fühlt, und welchen man dadurch für eine Tubenerkrankung zu halten verführt ist, lediglich zur Sicherung der Diagnose einer gefährlichen Abtastung zu unterziehen.

Ein solcher Tumor kann mit Ovarialerkrankungen verwechselt werden, doch habe ich bei diesen nie mit gleicher Deutlichkeit

---

[1]) Congress in Kopenhagen 1884.

das uterine Ende der Tube durchgetastet. Uebrigens wird ja häufig, wie schon vorhin angedeutet, ein solcher Tumor auch mit einem Ovarialtumor verbunden sein, und damit werden sich die Erscheinungen beider combiniren. Weiter könnte man diesen Tumor mit subserösen Myomen verwechseln, aber auch diese Eventualität liegt meines Erachtens ziemlich fern. Diese Myome müssten dann gerade im Horn des Corpus subserös entwickelt sein, und es erscheint nicht möglich, sie in gleicher Weise von der Substanz des Uterus zu trennen, wie dies bei den Tubenerkrankungen in der Regel geschehen kann. — Gegenüber den parametritischen Exsudaten ist mir der Umstand differentiell diagnostisch wichtig erschienen, dass diese Exsudate viel tiefer im Lig. latum zu liegen pflegen, dass sie das Scheidengewölbe herabdrängen und selbst im Zustande der Eindickung niemals diese Art der Verbindung mit dem Uterus erkennen lassen, wie gerade die Tubengeschwülste. Extraperitoneale Hämatome pflegen eben diese selben Symptome vermissen zu lassen, wenn nicht gerade zufällig eine Salpingitis bei extraperitonealen Hämatomen oder bei Parametritis complicirend besteht, wie ich das gelegentlich habe zu beobachten gehabt. (Betreffs der Unterscheidung gegenüber anderweiten Tubenerkrankungen siehe Seite 411.)

Die Diagnose wird immer mit vielerlei Schwierigkeiten verbunden sein, sobald man nicht die geschwollenen Tuben im frischen Stadium isoliren kann und ihre Ausdehnung, ihre Verbindung mit der Nachbarschaft, ihre Empfindlichkeit zu prüfen im Stande ist.

Vorausgegangene schwere Wochenbetten, gonorrhoische Infection, Sterilität, lang dauerndes Siechthum bei wenig ausgesprochenen directen Symptomen müssen unsere Aufmerksamkeit immer nach dieser Richtung hinlenken, zumal wenn seit der Zeit dieser wenig markirten Erkrankung Menstruationsstörungen und Kräfteverfall, grosses Schwächegefühl und Abmagerung eingetreten sind. Ausgedehnte Adhäsionen, Complicationen mit Ovarialerkrankungen, mit perimetritischen Exsudaten, mit parametritischen Exsudaten oder chronischen parametritischen Reizzuständen können die Diagnose in hohem Grade erschweren; und wenn in den betreffenden Fällen es nicht möglich ist, das uterine Ende der Tube durchzufühlen, dann wird man betreffs der Diagnose nur unter grossen Schwierigkeiten zu einiger Sicherheit gelangen.

Dass die Prognose der Erkrankung eines in dieser Weise in der Tiefe gelegenen, schwer zugänglichen Organs eine wenig günstige ist, liegt auf der Hand. Tubenkatarrhe können gewiss vollkommen heilen, vielleicht mit Verödung von Strecken der Tubenschleimhaut, oft genug aber werden schon die einfachen Katarrhe zu Obliterationen des betreffenden Gebildes und zur Entwicklung von Retentionsräumen führen.

Wenn sich eine Communication zwischen der Tube und dem Uterus einstellt (Salpingitis profluens) dann ist eine Ausheilung wohl denkbar,

erfolgt aber nichtsdestoweniger nur selten. Dickt sich der in der Tube enthaltene Eiter ein, so kommt es doch nur zu einer relativen Heilung, indem durch diesen eingedickten Eiter die Tube obliterirt. — Die Gefahr dieser Art der Erkrankung beruht aber noch im Wesentlichen darauf, dass der Krankheitsprocess, auch wenn er lange scheinbar abgelaufen, doch leicht recidivirt und von hier so leicht und plötzlich auf das Peritoneum weitergreift, dass es zu einer Pelveoperitonitis kommt, die wahrscheinlich in dunklen Krankheitsfällen oft genug die kaum vermuthete Ursache des letalen Ausgangs oder schwerer Störung des Befindens wird und bleibt.

Betreffs der Sterilität wird die Erkrankung der Tube immer als eine der schwersten Complicationen anzusehen sein, umsomehr, als es zur dauernden Steriliät schon durch den Process selbst kommen kann, und anderseits alle Versuche, durch irgendwelche Kuren die Conception zu erleichtern, nur gar zu oft zu ausserordentlich lebensgefährlichen Störungen führen.

War ich bislang geneigt, die Prognose der Salpingitis quoad conceptionem absolut schlecht zu stellen, so haben mir übrigens ganz neuerdings 4 Fälle gezeigt, dass bei consequenter Behandlung doch auch hierbei nicht nur locale Heilung, sondern auch Schwangerschaft trotz vorausgegangener beiderseitiger Salpingitis chronica möglich ist. Die betreffenden Frauen waren lange, bis zu 2 Jahren, in meiner Behandlung gewesen; die Tubenschwellung hat sich verloren und nun erst, nachdem das Leiden Jahre hindurch bestanden, ist auch Conception erfolgt, eine immerhin seltene Beobachtung unter den mehr als 287 Fällen von Salpinxerkrankung.

Eine eigene locale Therapie der Salpingitis erscheint in frischen Stadien nicht durchführbar, umso weniger, als wir alle Veranlassung haben, energische Eingriffe zu vermeiden, damit nicht Entleerungen oder Berstungen dadurch hervorgerufen werden. Die Schmerzen werden bei acuten Erscheinungen durch Blutentziehungen am Unterbauch, durch Kälte und Narcotica beseitigt. Dann versucht man die Rückbildung des erkrankten Organs durch alle diejenigen Mittel herbeizuführen, welche erfahrungsgemäss gerade in der Genitalsphäre zu Resorption von Eiter und zur Ausheilung gesetzter Exsudate führen. Man wird also die Jod-, Moor- und Schlamm-Präparate in Anwendung ziehen, heisse Injectionen machen lassen, dabei in energischer Weise auf den Darmcanal ableiten, durch sexuelle Ruhe, durch allgemeine Pflege und entsprechende Diät dem Uebel zu steuern suchen. Oft genug gelingt es in frischen Fällen die Beschwerden zu mässigen, sie zeitweilig auf einen erträglichen Grad herabzubringen oder zu beheben, und nun nach und nach längere schmerzfreie Intervalle herzustellen, ja selbst unter poliklinischen Verhältnissen habe ich wiederholentlich jahrelang Euphorie beobachtet. — Tubenverdickungen selbst bis zu ziemlich grossen Säcken

und Tumoren können bei solcher Behandlung schrumpfen, gelegentlich bis zur normalen Configuration der Tube, und damit muss die Heilung wohl als constatirt betrachtet werden. Conception freilich ist bis jetzt nur in den 4 oben erwähnten Fällen unter meinen Beobachtungen eingetreten. — Sind alle diese Mittel vergeblich, bleibt die Erkrankung unbeeinflusst durch Alles, was auch immer in consequenter Weise dagegen geschehen ist, so halte ich die Exstirpation der Tube für die berechtigte und wie ich nach meinen Erfahrungen sagen kann, für die erlösende Therapie. Die Furcht vor dem eiterigen Inhalt der Säcke, den Verwachsungen in der Umgebung ist allerdings nicht ganz unbegründet. Ich selbst habe nach Tubenerkrankungen in der letzten Zeit die früheren, sehr gleichmässig günstigen Resultate nicht erzielt, allein es handelte sich in diesen Fällen um Kranke, die durch das jahrelange Leiden im höchsten Grade geschwächt und ohnehin kaum noch widerstandsfähig genug waren, bei denen also die Operation als ein letzter Versuch der Rettung unternommen wurde. Ich möchte daher empfehlen, bei diesem Leiden nicht so lange zu warten, bis schliesslich jede Hilfe unmöglich wird. Gerade für diese Fälle von Salpingitis chronica, von Pyosalpinx, Hämatosalpinx und von ausgedehnten Verwachsungen mit der Umgebung hat sich die Ausschälung der Geschwulst, eventuell mit Drainage der so entstehenden Höhle nach der Scheide hin und der Verschluss derselben nach der Bauchhöhle zu, wie ich es des Oefteren schon geschildert habe, ganz ausserordentlich bewährt. Nur in Fällen von einfacher Verwachsung und bei der Möglichkeit einer vollständigen Auslösung der ganzen erkrankten Theile und dem Hinterbleiben glatter Wundflächen verzichte ich auf diese Drainage. Immerhin wird die Operation der Salpinxerkrankungen erst dann einzuleiten sein, wenn das Uebel sich für alle anderen Heilungsversuche unzugänglich erwiesen hat.

Die Exstirpation der erkrankten Tube hat *Hegar*[1]) zuerst in zielbewusster Weise unternommen, nach ihm haben *Lawson Tait*[2]) und ich[3]) eine grössere Anzahl solcher Salpingotomien ausgeführt. Ueber die Operation von *Lawson Tait* siehe unter Castration.

Seitdem ist die Exstirpation der erkrankten Tube von wohl allen Seiten als vollberechtigt anerkannt, wie die grosse Zahl von Mittheilungen der amerikanischen, englischen und in der letzten Zeit auch in der deutschen Fachliteratur beweisen.[4])

[1]) Castration der Frauen, 1878. Centralbl. f. Gyn. 1878, Nr. 2. — *Wiedow*, Centralbl. f. Gyn. 1885.

[2]) Brit. med. Journ. 11. Mai 1877.

[3]) Erste Operation. 1, XI, 1877. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 25. Nov. 1879. — *Bertram*, Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 4.

[4]) Siehe *Hegar* u. *Kaltenbach*, Ed. III, S. 417. Zuletzt: *Gusserow*, Naturforscherversammlung. Berlin 1886, da auch *Meinert*.

Nur selten ist die Operation frei von Complicationen, weil die Tube vielfach mit ihrer Nachbarschaft verlöthet ist. Es kann sehr schwer sein, die Tubenmasse von dieser Nachbarschaft zu isoliren, besonders sind mir die Verwachsungen mit dem Darmrohr stets schwierig erschienen. Ein Moment sollte aber ausserdem uns veranlassen, nur unter dringlichen Indicationen zu operiren: die Nothwendigkeit, beide Tuben zu entfernen, womit die Unglücklichen in der Regel um so vollständiger geschlechtslos werden, als meist das Ovarium mit entfernt werden muss.

Ich habe bis Mitte Februar 1887 77 Salpingotomien gemacht, davon waren 45 einseitige, 32 doppelseitige; 24 Kranke hatten Salpingitis catarrhalis chronica, 11 Hydrosalpinx, 6 Hämatosalpinx, 35 Pyosalpinx, 1 Carcinoma Tubae (unter diesen waren 18 gonorrhoisch, 1 tuberculös, 3 septisch). Von der Gesammtzahl (77) starben 14, und zwar 9 einseitig, 5 beiderseitig Operirte. Eine erlag der tuberculösen Zerstörung ihrer Lunge, ohne dass Tuberkelbacillen in dem Pyosalpinxsack nachzuweisen waren. Eine starb in Folge der Carcinomkachexie, 4 erlagen der Peritonitis, die sich an Darmverwachsung anschloss, 6 wurden septisch, bei 3 war eine Todesursache nicht nachzuweisen.

Nach einigen sehr glänzend verlaufenen Fällen glaubte ich mich berechtigt, den Tubeninhalt für ziemlich irrelevant für das Peritoneum zu halten. Ungünstige Fälle belehrten mich eines besseren, und so suche ich den Inhalt jetzt erst durch eine *Potain*'sche Aspiration zu entleeren: oft genug kann man aber auch dann nicht völlig das Eindringen dieses Inhaltes in die Bauchhöhle vermeiden.

2. Erkrankungen der Tubenwand.

Primäre Erkrankungen der Tubenwand scheinen sehr selten zur Beobachtung zu kommen. Ich habe öfters bei operativen Eingriffen die verdickten Tuben entfernt, in der Meinung, das Lumen derselben erweitert zu finden. Im Gegensatz hierzu erschien nur die Wand selbst ausserordentlich verdickt. Auf dem Durchschnitt war es augenscheinlich die Muskelschicht, welche schwielig und narbig verdickt, von Eiterherden und Bindegewebszügen durchsetzt erschien und spärlich kleine blutgefüllte Räume enthielt. Dabei war die Schleimhaut meist in einem Zustand der Verödung und Narbenbildung, welches darauf schliessen lässt, dass doch hier Krankheitsprocesse sich abgespielt hatten.

Isolirbare Beschwerden waren auf diese Form der Salpinxerkrankung nicht zurückzuführen, wie sie auch überhaupt nur bei gleichzeitigen Erkrankungen der Nachbargebilde, besonders des Peritoneum, zur Beobachtung kamen.

Bezüglich der von *Kaltenbach* beschriebenen Muskelhypertrophie siehe S. 384.

3. Die Tubarschwangerschaft.

Unter den anderweiten Tubarerkrankungen treten die Tubarschwangerschaften wegen ihrer relativen Häufigkeit und ihrer eigenthümlichen Bedeutung in den Vordergrund des Interesses. *J. Veit* hat in einer sehr interessanten Monographie (Stuttgart 1884) die Aufmerksamkeit der Fachgenossen darauf hingelenkt und für die Therapie die zerstreuten Beobachtungen gesammelt.

Die Diagnose der Tubarschwangerschaft, welche selbst eingehender zu betrachten hier nicht der Ort sein dürfte, basirt auf dem Nachweis eines neben oder hinter dem Uterus liegenden Tumors, der allmälig wächst, während der Uterus erweicht, anschwillt und nach meist kurzem Ausbleiben der Menses wieder Blut entleert. Reichlich vermehrte Absonderung mit Abgang von Blut und Decidua, eventuell plötzliche hochgradige Anämie und heftige Schmerzen mit Collapszufällen müssen dann die Diagnose einer Tubarschwangerschaft sehr nahe legen; Meist freilich kommen diese Fälle erst zur Beobachtung, nachdem die höchst bedrohlichen Symptome der Berstung oder diese selbst schon eingetreten sind. Ist die Schwangerschaft über die Hälfte gediehen, so kann man nur unter besonders günstigen Voraussetzungen — besonders bei dünnen Bauchdecken und leichter Tastbarkeit des ganzen Beckeninhaltes — hoffen, die Diagnose tubarer Schwangerschaft zu machen.

Die Prognose der Tubarschwangerschaft ist eine sehr ernste, auch wenn wir annehmen, dass ein Theil dieser Fälle sehr frühzeitig berstet und dann ohne bleibenden Nachtheil verheilt. Die daraus hervorgehende Hämatocele kommt sehr häufig zur Aufsaugung, der Fötus kann mit dem Ei vom Peritoneum resorbirt werden. Nicht selten sieht man Patienten diese Berstung fast ganz ohne Symptome überwinden, wie bei dem Fall von Lithopädion, den ich in der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. II, beschrieben habe, oder nur unter Erscheinungen, wie sie etwa den intraperitonealen Neubildungen entsprechen. So hatte die Trägerin des in Fig. 197 abgebildeten Präparates keine Andeutung, weder in der Anamnese, noch in ihrem Befund von einer vorausgegangenen Tubarschwangerschaft. Das Skelet des etwa dem 3. Monat entsprechenden Fötus lag unter dem mit dem Eisack eingedicktem Blut und Eiter gefüllten morschen Tubensack. Zu Füssen des Fötus ist die Schnittfläche der Tube sichtbar, zu beiden Seiten des Kopfes Spuren der Verwachsung des Sackes mit der Umgebung. — Einem Beispiel deletärer Wirkung der Berstung entstammt das in Fig. 198 abgebildete Präparat.

Nicht selten ist der Verlauf der Berstung ein sehr bedrohlicher. Unter der zuweilen hochgradig beängstigenden tiefsten Anämie und peritonealen Reizung schweben die Kranken lange in äusserster Lebensgefahr, aus der sie sich nur sehr langsam erholen. Tritt nicht gleich

zu Beginn der Erkrankung der Tod ein, so hebt sich die Prognose durch die Möglichkeit, dass die Blutung zum Stehen kommt, und der Erguss resorbirt wird.

Therapie. Wenn ich nun auch daran festhalten muss, dass Tubarschwangerschaft bis zum normalen Schwangerschaftsende gedeihen und hier durch rechtzeitige Operation mit befriedigendem Resultat für Mutter und Kind beendet werden kann, so muss ich doch zugeben, dass die Aussichten auf einen solchen Ausgang gering sind. Gerade mit Rücksicht auf einige eigene Erfahrungen, in denen die Diagnose mit Bestimmtheit gestellt, der Arzt und die Angehörigen auf die Sachlage aufmerksam gemacht waren und, als schliesslich die Katastrophe der Berstung eintrat, doch allen Ermahnungen zum Trotz Arzt und Angehörige die Patientin ruhig sich selbst überliessen, bis sie nach 4 Stunden starb, muss ich *J. Veit* beistimmen, dass es rationeller ist, sobald die Diagnose einer Tubarschwangerschaft gestellt ist, die Tube mit dem Ei durch Laparotomie zu beseitigen. Besonders im Anfang der Schwangerschaft darf man hoffen, die ganze Masse leicht entfernen zu können und im Ligamentum latum einen Stiel zu bilden, welcher der Versorgung keine Schwierigkeit macht. Ist Berstung oder Zerfall eingetreten, so erscheint, nach den zahlreichen Fällen, welche im Verlauf der letzten Jahre in der Berliner Gesellschaft für Geb. u. Gyn. demonstrirt worden sind, die Freilegung der Tube und der Versuch gerechtfertigt, hier den Berstungs- und Zerfallherd direct zu beseitigen, eventuell mit Drainage nach der Scheide hin und nach Vernähung des Sackes gegen die Bauchhöhle.

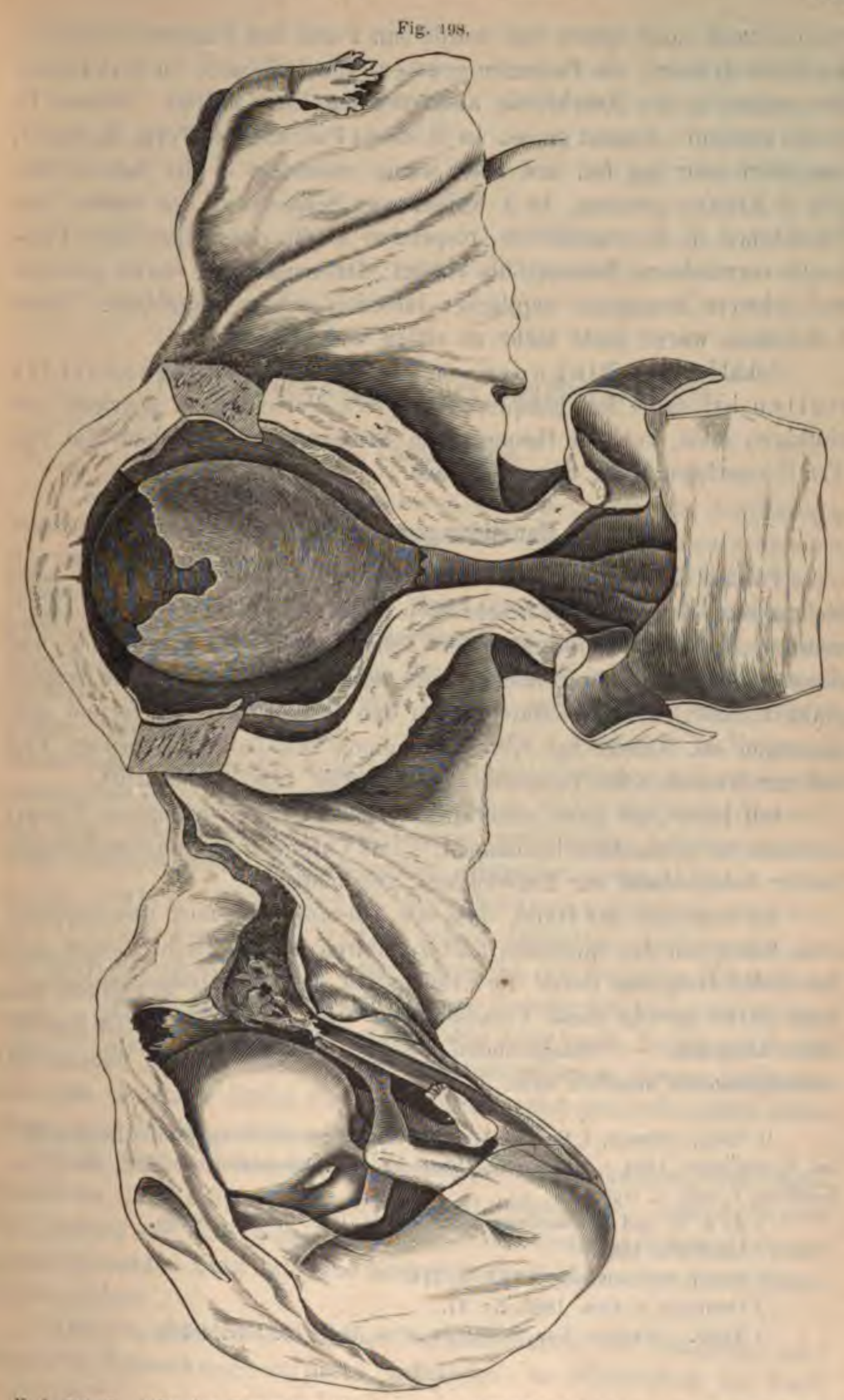
Fig. 197.



Tubarschwangerschaft. Skelet des ausgetretenen Fötus aussen auf dem Sack. Das Präparat habe ich in Kopenhagen 1884 demonstrirt.

Ich habe bis jetzt 11 Fälle von Extrauterinschwangerschaft operativ beendet, die ich sämmtlich als tubare ansprechen muss. Dreimal

Fig. 198.



Nach *Beigel*. Atlas der Frauenkrankheiten. 1876. CXXXVI. Nach einem im Wiener anat. Mus. befindlichen Präparat. Uterushöhle vergrössert, seine Höhle mit Decidua ausgekleidet, die theilweise abgelöst ist.

war der Sack noch intact und wurde mit Fötus und Placenta exstirpirt, die Höhle drainirt: die Patienten genasen. Ein Fall hatte zu Verkalkung des ganzen in die Bauchhöhle ausgetretenen Eies geführt. Dieses Ei wurde entfernt: Patient genas. In je einem Fall war der Fötus skelettirt, mumificirt oder lag frei und noch wenig verändert in der Bauchhöhle. Alle 3 Kranke genasen. In 3 Fällen war Schmelzung des Sackes mit Durchbruch in die Bauchhöhle, respective in die durch chronische Peritonitis verwachsene Beckenhöhle erfolgt; Darmschlingen waren perforirt und schwere Symptome septischer Infection schon ausgebildet. Diese 3 Kranken waren nicht mehr zu retten und starben.[1])

Sobald die Diagnose auf Tubarschwangerschaft zu stellen ist, rathe ich entsprechend *Veit's* Vorschlag zu operiren: ermuthigen doch, von den theoretischen Erwägungen abgesehen, die von *Veit*[2]) operirten Fälle dringend dazu.

4. Neubildungen der Tube.

Isolirte und primäre Neubildungen der Tube sind bislang nur sehr vereinzelt beschrieben. In der neueren Zeit hat *Winckel*[3]) mehrere Fälle von Fibromen der Tuben beschrieben. *Doran*[4]) und *Senger*[5]) haben primäre Tubensarcome beschrieben; der letztere freilich plaidirt dafür, dass das Sarcom von den Drüsen des Parovarium ausgegangen sei. Zuletzt hat *Gottschalk* einen von *Landau* operirten Fall auf der Naturforscher-Versammlung in Berlin 1886 demonstrirt.

Ich habe erst ganz neuerdings einen Fall von primärem Tubarcarcinom zu beobachten bekommen.[6]) Das Carcinom war augenscheinlich in der Schleimhaut zur Entwicklung gekommen.

Es liegt auf der Hand, dass die Therapie hier noch unvollständig ohne Bezug auf den speciellen Fall zu fixiren ist. Vielleicht könnte man bei früher Diagnose durch die Exstirpation der Tube Heilung anbahnen, doch dürfte gerade diese Voraussetzung eines günstigen Erfolges, eine frühe Diagnose — entsprechend unsern jetzigen Hilfsmitteln — nur ausnahmsweise möglich sein.

---

[1]) Vergl. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Verhandlungen des Congresses in London 1881 und Kopenhagen 1884. — *Czempin*, Deutsche med. Wochenschrift 1886, Nr. 27. u. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn.

[2]) A. a. O. und Verhandlungen der Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin.

[3]) Lehrbuch, 1886.

[4]) Pathol. Transactions, XXXI, S. 174.

[5]) Centralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 37.

[6]) Vergl. *Orthmann*, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berl. 12. Nov. 1886.

VII. Erkrankungen der Ligamenta lata.

1. Parametritis.

Nur selten tritt in dem lockeren Gewebe, welches den Beckenboden bildet und sich auch zwischen die Bauchfellduplicatur schiebt, die wir Ligamenta lata nennen, ein primärer idiopathischer Entzündungsprocess hervor. Die Erkrankungen der Ligamenta lata sind weitaus am häufigsten septischer Natur, oder das Ergebniss der Einwanderung anderer Coccen (Gonorrhoe, Tuberculose). Nur vereinzelt wird sie im Gegensatz zu dieser ziemlich schweren Form als eine sogenannte gutartige angetroffen, für welche Traumata, Ueberreizung, besonders in Folge von Masturbation, allgemeine Entkräftung in Folge örtlicher und allgemeiner Säfteverluste die Entstehungsursache abgeben. Dabei sind nach *Freund*[1]), der diese Erkrankungsform durch seine mehrfachen Arbeiten als ein wohl charakterisirtes Krankheitsbild erkennbar gemacht hat, — die nicht durch specifische Entzündungserreger hervorgerufenen Parametritiden selten gegenüber der durch Infection entstandenen; unter diesen ist die septische Erkrankung ganz wesentlich überwiegend häufig, mag dieselbe bei Gelegenheit eines Puerperium hierher getragen worden sein oder nach Verletzungen und Operationen mit unreinen Händen und Instrumenten. Daran schliessen sich erst in letzter Reihe die syphilitischen und gonorrhoischen Infectionen und die tuberculösen an.

Die zurückbleibenden Reste solcher Erkrankungen, mit ihren Recidiven im Verfolg anderweiter Genitalaffectionen, besonders aber ihr Einfluss auf den Verlauf gynäkologischer Eingriffe lassen die puerperal erkrankten Ligg. lata eine hochwichtige Rolle auch in der Gynäkologie spielen.

Die Parametritis ist freilich wahrscheinlich am häufigsten eine septische Erkrankung, zu deren Aufnahme im Wochenbett die stark

[1]) Monatschr. f. Geburth. 34. S. 380. — Naturforscherversamml, Rostock 1871. Die gynäkol. Klinik in Strassburg 1886.

aufgelockerten und wunden Organe naturgemäss disponirt erscheinen. Sehen wir hier ab von der verschiedenartigen Intensität des Virus und von den Veränderungen, welche sich im Wochenbett selbst aus dieser Erkrankung entwickeln, so liefern die lange bestehenden Reste puerperaler Erkrankung noch ein grosses Contingent der sogenannten gynäkologischen Leiden. Nicht selten ist das Puerperium anscheinend ganz gut vorübergegangen, und hat sich ein dem Laien frei erscheinendes Intervall zwischen Wochenbett und neuer Erkrankung eingeschoben. — Die Reste puerperaler Parametritis verdienen umso mehr Beachtung, als sie selbst auf lange Jahre hinaus die Functionen des Uterus und die Ernährung des ganzen Genitalapparates beeinflussen können und dann nicht selten ein fast unüberwindliches Hinderniss für alle eingreifenderen therapeutischen Bemühungen jenen Leiden gegenüber abgeben. In analoger Weise können auch die nicht puerperalen Erkrankungsformen die Ernährung des ganzen Genitalapparates beeinflussen, wie ja *Freund*[1]) die von ihm beschriebene Parametritis chronica atrophicans wesentlich als nicht-puerperalen Ursprunges bezeichnet.

Die pathologische Anatomie beider Gruppen von Parametritis zeigt in ihrem acuten Stadium eine Ausschwitzung im Lig. latum und Beckenboden, die nach seröser Durchtränkung des zwischen den Bauchfellduplicaturen gelegenen, lockeren, mit reichlichen Gefässen versehenen Bindegewebes zu der Entwicklung des sulzigen Oedems führt (der Phlegmone diffusa *Virchow's*)[2]) dem von *Pirogoff* sogenannten acut purulenten Oedem. Dieses Oedem ist bei den nichtinfectiösen Parametritiden in nur geringem Maasse entwickelt. Aus ihm geht sehr schnell eine narbige Atrophie des Bindegewebes hervor, welche in dem ganzen Beckenboden die Gefässe und Nerven in den Bereich ihrer Schrumpfung zieht.

In diesem Oedem kommt es bei der infectiösen Form sehr bald zur Eiterbildung. Die Exsudatmassen können sowohl die Basis des Lig. latum, also die dicht über dem Scheidengewölbe gelegenen Theile des breiten Mutterbandes einnehmen (Fig. 199 Cavum pelvis subperitoneale), als auch den höher oben, dicht unter der Tube gelegenen Abschnitt der zarten Bauchfellduplicatur, das eigentliche Lig. latum, das auf der Figur 199 nicht zur Darstellung gekommen ist. Sie können von der Uteruskante bis an die Beckenwand reichen, und indem sie sich weiter verbreiten, über die Linea innominata hinaus auf die Darmbeinschaufeln übergehen. Sie können sich unter dem Peritoneum an der Wirbelsäule entlang fortziehen, den Uterus selbst von seinem peritonealen Ueberzug trennen und unter dem *Douglas*'schen Raum und über dem Scheidengewölbe nach der anderen

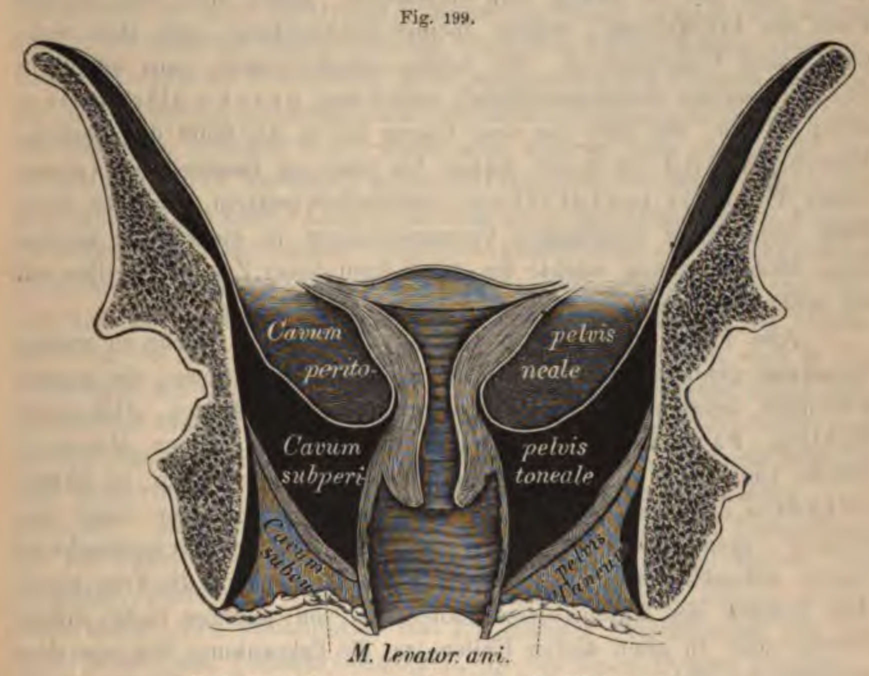
---

[1]) Berl. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäk., H. 1. 1875.
[2]) *Virchow's* Archiv. XXIII. 1862.

Seite hin sich erstrecken, eventuell sich hier mit der auf der anderen Seite entstandenen Ausschwitzung begegnen und verschmelzen. Verhältnissmässig selten gehen die parametritischen Exsudate zwischen Blase und Uterus durch und betten dann die Blase ebenso ein, wie sie bei dem vorhin beschriebenen Entwicklungsgang den *Douglas*'schen Raum und seinen Inhalt einmauern.

Im Verlauf der Weiterentwicklung derartiger Exsudate zeigt der peritoneale Ueberzug des ganzen Beckenraums selbst eine grosse Neigung an der Erkrankung theilzunehmen. Wir sehen bei wenig ausgedehnten Parametritiden darüber meist eine gleichzeitige Peritonitis localisirt

Fig. 199.



Nach *Bandl*. Handbuch d. Frauenkr. V. Abschn. 1879.

auftreten und dann Peri- und Parametritis in sehr häufiger Complication neben einander verlaufen. Es kommt zu einer meist beschränkten Gefässausdehnung in dem über der erkrankten Stelle liegenden Abschnitt des Peritoneum, die mit einer mehr oder weniger verbreiteten Exsudatbildung einhergeht. Die Exsudatmassen legen sich als dicke Schwarten dem Peritoneum auf, oder bedingen feste Verbindungen zwischen den Ligamenten und den daran sich anlehnenden Darmschlingen und vermitteln die innige Verklebung beider miteinander.

Selbst ausgedehnte Parametritiden können durch Eindickung der Resorption anheimfallen; sie können auf dem Wege dieser Resorption lange Zeit hindurch scheinbar unverändert bleiben, um erst später

vollständig zu verschwinden. Diese Exsudate bringen in anderen Fällen auch ihre Umgebung zur Schmelzung und entleeren sich durch Perforation, um dann zu heilen. Selten tritt in ihnen Verjauchung ein. Unter allen Umständen sind solche parametritischen Exsudate sehr ernste Erkrankungsformen, die, wenn auch nicht unmittelbar zum Tode, doch zu dauernder Verlagerung und Behinderung der Beckeneingeweide führen und dadurch eine Invalidität der Frau für Lebenszeit mit sich bringen können.

Neben diesen den ganzen Raum zwischen den Bauchfellduplicaturen und dem Scheidengewölbe einnehmenden Exsudaten, die in den ausserhalb und innerhalb des Puerperium entstehenden Formen in gleicher Weise und nur zu häufig sich entwickeln, findet sich eine andere Form der Erkrankung, welche meiner Beobachtung nach stets nicht puerperalen Ursprungs ist. Wir fühlen nämlich nicht ganz selten in den Parametrien rosenkranzähnlich angeordnet geschwollene Drüsenpakete, die sich von dem Uterus bis in die Seite des Beckens hinziehen. Soviel ich weiss, haben bis jetzt nur französische Autoren dieser Adenitis periuterina[1]) ausführlich gedacht. Ich habe diese Fälle unter ganz bestimmten Voraussetzungen in einer nicht kleinen Zahl beobachtet und möchte um der Folgen dieser Zustände willen auf sie aufmerksam machen.

Alle Fälle dieser Adenitis periuterina, welche zu meiner Kenntniss gekommen sind, betrafen wohlgebildete Frauen, die augenscheinlich durchaus gesund mit vermögenden Kaufleuten, Officieren, Richtern, Fabrikanten, d. h. meist wohlsituirten jungen Männern, welche zum Theil eine sehr stürmische Jugend hinter sich zu haben rückhaltlos eingestanden, die Ehe eingegangen waren. Nur einer versicherte, niemals irgend welche Genitalerkrankung durchgemacht zu haben, indessen stellte sich in diesem Falle heraus, dass die Frau hinter dem Rücken des Mannes wiederholentlich von anderer Seite inficirt worden war. In allen diesen Fällen trat die Erkrankung fast von dem Beginne der Ehe an ein, und bis auf zwei waren diese Frauen steril. Die beiden anderen hatten vorzeitig geboren, die eine davon einen Foetus sanguinolentus.

In diesen Fällen konnte man in den Anfangsstadien meist in einem nicht sehr ausgedehnten parametritischen Exsudat die kleinen Drüsen wahrnehmen; in anderen, die sehr viel später zur Behandlung kamen, war das Exsudat entweder nur in der Form einer strang- oder bandartigen Narbe zu fühlen, oder es war auch vollkommen resorbirt, und dann traten diese kleinen im Parametrium liegenden Knötchen deutlich hervor. Meist waren nur drei oder vier unmittelbar nebeneinander leicht auf der einen Seite des Uterus zu fühlen. Eingehendere Untersuchungen, wie

---

[1]) *Courty*, Annal. de Gyn. Paris 1881, XIV, S. 241—257.

sie gelegentlich bei diesen Frauen stattfinden mussten, ergaben, dass meist auf beiden Seiten kleine, manchmal bis an den Beckenrand durchzufühlende Knötchen in grosser Anzahl vorhanden waren, die zuweilen wie Perlenschnüre aneinandergereiht sich darstellten.

Diese Form der parametritischen Erkrankung nehme ich um so unbedenklicher mit unter das Capitel der Parametritis, weil unzweifelhaft nach meinen Beobachtungen von diesen kleinen Drüsenanschwellungen sich gelegentlich grössere Exsudate entwickelten. Ich habe freilich den experimentellen Beweis hierfür nicht beibringen können, aber es ist mir sehr wahrscheinlich, dass die Exsudatbildung im Parametrium überhaupt nicht selten von derartigen Drüsenschwellungen ausgeht. Wie anders sollten wir sonst die eigenthümlichen klinischen Beobachtungen erklären, dass zu Anfang der Erkrankung, unter ausgesprochenen Fiebererscheinungen, dem Auftreten des eigentlichen Exsudates manchmal mehrere Tage lang ein intensiver Schmerz in der einen oder anderen Seite vorhergeht, der in dem Augenblick wesentlich vermindert erscheint, wo das Exsudat nachgewiesen werden kann? Liegt es da nicht nahe, die Erklärung in der Weise zu suchen, dass dieser Schmerz durch die geschwollenen, vielleicht schwer zu fühlenden, weit zurückliegenden Drüsen bedingt worden ist, und dass mit dem ausgedehnten eiterigen Zerfall des Drüseninhaltes, der Durchbrechung der Tunica propria der Drüse, dann das Exsudat sich in die Duplicatur des Bauchfelles, in die Lig. lata und das Cavum pelvis subperitoneale ergiesst? In einem meiner Fälle von Adenitis periuterina non puerperalis, die nach dem Eingeständniss des Mannes unzweifelhaft auf eine gonorrhoische Infection im Anfang der Ehe zurückzuführen war, habe ich, nachdem die Drüsen durch eine entsprechende Behandlung auf ein kaum noch nachweisbares Volumen zurückgebildet waren, eine derartige Entstehung eines Exsudates direct verfolgen können. Nach einer stürmischen Cohabitation trat ein heftiger Uterinkatarrh auf, es entwickelten sich lebhafte Schmerzen, die von diesen Drüsen ausgingen, die Drüsen schwollen an und nicht ganz drei Tage darnach füllte ein mächtiges Exsudat die ganze linke Seite des Beckens aus. Es ist mir, wie gesagt, nicht gelungen, experimentell die Entwicklung derartiger Processe nachzuweisen, und bleiben meine Ausführungen deswegen bis jetzt auf klinische Beobachtung beschränkt.

Die oben erwähnte *Freund*'sche Parametritis chronica atrophicans besteht in einem nicht puerperalen chronischen Entzündungsprocess des Beckenbindegewebes, der zu narbiger Schrumpfung und Rarefication desselben führt. Dieses Narbengewebe sitzt an der Seite rings um das Collum, umschnürt hier die Gefässe des Uterus und bringt durch die nachhaltige Störung der Circulation im Uterus eine oft langsam, aber stetig zunehmende Atrophie desselben zu Stande. Die Erkrankung ist meist doppelseitig, in einem Falle habe ich sie

aber auch ganz bestimmt einseitig gefunden, mit dadurch bedingter einseitiger Ernährungsstörung am Uterus. Im Weiteren bringt dieser Schrumpfungsprocess Störungen in der ganzen Nachbarschaft im kleinen Becken hervor.

Alle Formen der Parametritis verursachen, wenn sie nicht durch vollständige Resorption ausheilen, erhebliche Verziehungen des Uterus, der Blase und des Rectum, und verursachen dadurch entsprechende Veränderungen sowohl in diesen Organen, als auch im Bereiche aller Gewebe im kleinen Becken. Weiterhin treten unter dem Einfluss besonders der chronischen Parametritiden oft Ernährungsstörungen in entfernten Organen hervor, unter denen die im Bereich des Nervus opticus in der neueren Zeit, vielfach besonders von *Förster*[1]) und *Mooren*[2]) verfolgt und hervorgehoben worden sind.

Die Symptome der Parametritis sind im Anfangsstadium heftige Schmerzen, wie sie theils durch die Spannung des Bauchfellüberzuges der Ligg. lata, theils durch den Druck des Exsudates auf den Darm, die Nervengeflechte an der hinteren Kreuzbeinwand, die Blase und die übrigen Beckeneingeweide hervorgerufen werden. Diese Schmerzen können zu Anfang rasch ihren Höhegrad erreichen und erst verschwinden, wenn die Pat. sich dauernd absolut ruhig verhält. In anderen Fällen nehmen die Schmerzen ruckweise zu und, nachdem sie eine Zeit lang einen wenig erheblichen Grad innegehalten, steigern sie sich zur Zeit der Menstruation, bei einer leichten Störung irgend welcher Art, einer leichten Erschütterung und dergleichen bis zur Unerträglichkeit und zwingen das Individuum nun zu vollkommener Ruhe. In wieder anderen Fällen entwickelt sich der Schmerz unmittelbar im Anschluss an das vorausgegangene Trauma, und diese Form der Entwicklung des Schmerzes tritt besonders hervor, wenn es sich um Recidive alter, scheinbar abgelaufener Processe im Parametrium handelt. (Gerade die Recidive treten ungewöhnlich heftig ein, in der Regel in unmittelbarem Anschluss an ein Trauma.)

Die Parametritiden bedingen, abgesehen von den genannten Druckerscheinungen, entweder die durch die weitere Entwicklung des Leidens gesetzten Symptome (Fieberschwankungen, Durchbruchssymptome) oder die Beschwerden bleiben mit geringen Schwankungen lange unverändert und sehr allmälig nur vermindern sie sich an der Stelle der ersten Erkrankung und verursachen von da aus weitere Störungen. In der Regel ist der Uterus bei intensiver Erkrankung des Parametrium mit betheiligt; er wird verschoben, seine Ernährung leidet, es kommt dabei zu starker Secretion, nicht ganz selten zu blutiger Beimischung der

[1]) Archiv f. Augenheilkunde. 1877.

[2]) Die nervösen Störungen bei Augenerkrankungen. 1881.

Absonderung; dabei schwillt er gelegentlich an und wird in hohem Grade empfindlich. Noch regelmässiger als der Uterus wird das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen. Ausgedehnte Parametritiden verlaufen fast nie ohne Betheiligung des Peritoneum, deren Symptome, hochgradige Empfindlichkeit, Brechneigung, Stuhlbeschwerden dann noch zu den übrigen Beschwerden hinzutreten.

Unter der Entwicklung des intraligamentären Exsudates leidet naturgemäss auch das Ovarium, indem seine Gefässe durch die parametritische Erkrankung behindert werden. Nachhaltiger leiden die Ovarien aber wohl von den complicirenden Perimetritiden und Peritonitiden.

Eine sehr häufige Begleiterscheinung parametritischer Exsudate sind Reizungen der Blase. Fortwährender heftiger Harndrang lässt die Patienten nicht zur Ruhe kommen, und wenn sich dann hierbei auch noch in Folge des fortwährenden Urinlassens Reizungen der äusseren Genitalien finden, so entwickelt sich ein ausserordentlich qualvoller Schmerz auch in den äusseren Theilen bei jeder Urinentleerung.

In der Regel setzen die infectiösen Parametritiden mit lebhaftem Frostgefühl und Temperatursteigerungen ein. Die Temperatur steigt fast immer erheblich an und hält sich bei ausgedehnteren Exsudaten ohne wesentliche Remissionen bei hoher Pulsfrequenz und einer durch die Schmerzhaftigkeit zu erklärenden Steigerung der Respirationsfrequenz in 3—4 Tagen, oft aber sehr viel länger. Es treten dann je nach den Veränderungen im Exsudat entweder dauernde Remissionen ein und das Fieber verschwindet ganz — oder die Temperatur steigt bis zu einer bedenklichen Höhe, bis 40 und 41°, um erst abzufallen, wenn das Exsudat geschmolzen ist und nach der einen oder anderen Seite hin seinen Ausweg durch die Nachbarschaft gefunden hat. Tritt die Schmelzung nicht in ausgedehnter Weise ein und kommen dann der Darm, die Blase, die Scheide in Mitleidenschaft, so entwickelt sich unter einem sehr beträchtlichen, hectischen Fieber sehr bald ein erheblicher Kräfteverlust. Eiterentleerung bringt in derartigen Fällen keineswegs immer sofortige Lösung, es entwickeln sich Senkungen nach allen Seiten, vor allen Dingen schwellen die Beine, es kommt zur Entwicklung von Thromben, deren Partikel als Emboli nach den verschiedenen Organen hin verstreut werden können, so dass schliesslich die Endkatastrophe scheinbar durch Zerstörungen in ganz entfernten Organen herbeigeführt wird, während der parametritische Herd in der Heilung und Schrumpfung schon wesentlich fortgeschritten ist.

Anders gestalten sich die traumatischen Formen und besonders die recidivirenden Erkrankungen. Bei ihnen ist die Ausschwitzung eine sehr geringfügige und dementsprechend auch der Schmerz von

vornherein nur ein mässiger. Hier tritt das acute Stadium wenig hervor, es verläuft schleichend, bedingt dafür aber im Verlauf seiner sehr langsamen und unvollständigen Resorption eine um so intensivere Verziehung der Organe im kleinen Becken und deren pathologische Fixation. In solchen Fällen schleppen sich die Kranken lange Zeit mit ihrem Uebel hin. Sie leiden bei jeder Defäcation und versuchen demnach die Kothentleerung lange zu verhalten. Ausser den dadurch unvermeidlich hervorgerufenen Störungen der Verdauung, den damit in der Regel verbundenen Kopfschmerzen, kommt es dann zu hämorrhoidalen Schwellungen. Diese bringen schliesslich ein Gesammtbild zu Stande, welches oft genug in seiner langsamen Entwicklung dazu verführt, in Störungen des Magens oder auch nervösen Erscheinungen die Quelle des Uebels zu suchen. — Bilden sich diese Exsudate zurück, so kann bei einer entsprechenden, äusserst vorsichtigen Lebensweise eine Art von Euphorie eintreten, welche, unterstützt von der Scheu der Frauen vor ärztlicher Behandlung, diese ihrem Siechthum überlässt und das genugsam bekannte Bild immer kranker, hysterischer Frauen herbeiführt.

Die Symptome der Vereiterung, des Durchbruches brauche ich wohl kaum näher zu skizziren. Der Durchbruch erfolgt am häufigsten per rectum und habe ich bis jetzt nur einmal daraus eine weitere letale Complication hervorgehen sehen, dass Darminhalt in die Abscesshöhle eingedrungen ist; in der Regel sind diese Parametritiden nach Entleerung per rectum glatt, wenn auch langsam, verheilt. Nächst häufig dürfte die Perforation nach der Scheide hin sein, dann die unter das Lig. Poupartii und am seltensten diejenige, bei welcher das Exsudat sich durch das Foramen ischiadicum majus oder minus in die Glutäalgegend senkt und schliesslich hier seinen Ausweg findet.

Wenn wir nun frische Parametritiden in der gynäkologischen Praxis ja auch gewiss nicht so ganz selten sehen, so bekommen wir doch weitaus am häufigsten die chronischen Fälle zur Behandlung, in welchen durch die Schrumpfung und Retraction der Ligamente Dislocationen des Uterus, Fixationen desselben, Complicationen von Seiten der Blase und des Darmes bedingt worden sind. Die Symptome dieser chronischen Fälle coincidiren nahezu vollständig mit denen der chronischen Perimetritis, und will ich auf diese Fälle deswegen unter dem Capitel der Perimetritis näher eingehen.

Die Symptome der oben beschriebenen Adenitis periuterina sind oft lange Zeit nahezu latent. Bei allen meinen Patienten war die Regel nicht übermässig schmerzhaft, bestand mehr oder weniger Ausfluss, aber immer erhebliche Kräfteabnahme, Mattigkeit, nervöse Erscheinungen, Dyspepsie. Bei vielen war die Cohabitation empfindlich, bei der Mehrzahl nicht, ja es bestand bei ihnen sogar ein sehr lebhafter Impetus coeundi mit stürmischem Verlangen nach Nachkommenschaft.

Ihnen ähneln die Fälle der *Freund*'schen Parametritis atrophicans, nur dass bei diesen die vorzeitige Senescenz der Patienten und das vorzeitige, meist sehr schmerzhafte Aufhören der Menstruation sehr bestimmt hervortritt.

Die Diagnose der Parametritiden wird dadurch erschwert, dass einigermassen ausgebildete Erkrankungen der Ligg. lata fast immer mit Veränderungen in dem Peritoneum einhergehen und dadurch der Befund selbst sehr wesentlich beeinflusst wird. Die massigeren Exsudate des Lig. latum liegen allerdings ausgesprochen seitlich vom Uterus, zwischen dem nach der anderen Seite verschobenen Uterus und der Beckenwand, sie drängen sich in der Regel tief nach der Scheide herab, verlegen das Scheidengewölbe, buchten sich neben der Portio in das Lumen der Scheide hinein, sie ragen nach oben bis in die Höhe des Beckeneinganges, sie heben das Bauchfell von den Darmbeinschaufeln ab und verbreiten sich auf diesen weithin unter dem Peritoneum, so dass sie schliesslich bis in Nabelhöhe hinauf und nach unten bis zum Ligamentum Poupartii unmittelbar hinter der Bauchwand sich ausbreiten und hier auch nach aussen perforiren können. Für die Unterscheidung der Parametritis gegenüber anderweiten Affectionen ist die Anamnese von grosser Bedeutung, weiterhin die eventuelle Feststellung, ob der *Douglas*'sche Raum frei ist, ob hier die Ovarien durchzufühlen sind. Ein solcher Befund ist bei ausgebildeteren Parametritiden oft sehr schwer festzustellen und doch muss man versuchen, zum Zwecke der differentiellen Diagnose dies herauszutasten. Eine Parametritis lediglich durch Betastung des Bauches von aussen diagnosticiren zu wollen, halte ich durchaus für unmöglich, ebenso wie ich andererseits eine solche Diagnose lediglich durch den eingeführten Finger für unzulässig erachte. Immer muss der Uterus gegen das Exsudat selbst abgegriffen und seine Beweglichkeit gegenüber dem Tumor oder seine Verbindung mit demselben festgestellt werden. Die Diagnose wird bei gleichzeitiger beiderseitiger Erkrankung und der Communication dieser beiden Exsudatmassen unter dem Peritoneum vor oder hinter dem Uterus ganz wesentlich erschwert. Dann erscheint der Uterus zwischen diesen Exsudatmassen eingemauert und ist oft recht schwer und nicht ohne Narkose gegen dieselben abzutasten.

Die Prognose ist im Allgemeinen eine nicht ungünstige, denn gerade die Parametritiden kommen mit nur wenigen Ausnahmen zur Resorption und sind der Behandlung in Weiterem so zugänglich, dass bei der nöthigen Geduld ihre Heilung mit Sicherheit zu erwarten steht. Die Prognose der Parametritis möchte ich aber auch um deswillen nicht so ungünstig stellen, weil nicht selten mit der Entwicklung der Parametritis die weitere Ausbreitung der Infection abgeschlossen ist, und endlich weil die Neigung zu Recidiven bei Parametritis doch etwas weniger

ausgesprochen ist, als bei der Perimetritis. Die Prognose wird nur dann wesentlich getrübt, wenn bei langer Dauer des Processes, besonders einer nicht rechtzeitig eingeleiteten Behandlung, Schrumpfungszustände eingetreten sind, in denen die Nachbarorgane ebenso wie der Uterus selbst in ihrer Ernährung und Function gestört bleiben.

Für die chronische Parametritis im Allgemeinen, besonders aber für die atrophicirende Form und die Adenitis periuterina ist die Prognose eine sehr unerfreuliche und um so ernster, als diese Fälle regelmässig mit Perimetritis complicirt sind.

Behandlung. Im acuten Stadium ist die Behandlung als eine streng antiphlogistische, mit Blutentziehungen, Kälte, Ruhe, milden Abführmitteln, Narcoticis zu führen. Sobald der Process zum Stehen kommt, muss die Resorption durch alle Mittel angeregt und unterstützt werden; gerade hier spielen die Jodpräparate eine grosse Rolle, indem man das Jod nicht nur von der Bauchwand aus wirken lässt, sondern auch in die Scheide hineinbringt, das Scheidengewölbe und die Portio damit anstreicht. Diesen sogenannten inneren Jodanstrich habe ich in einer grossen Zahl von Fällen (seit 1878) mit einem recht guten Erfolge ausgeführt. Bei entsprechenden Sitzbädern, Umschlägen und einer energischen, roborirenden Diät kann man frische Fälle dieser Art in der Regel zur Heilung bringen. Gerade durch die Combination dieser Behandlung vor allen Dingen mit heissen Wasserinjectionen, dem Gebrauch von Jodoform habe ich recht gute Resultate erzielt. Sehr viel schwerer ist die Behandlung der chronischen Fälle, in denen es schon zur Narbenbildung gekommen ist, besonders wenn wir ein lang bestehendes, auf nur wenige Narbenzüge sich beschränkendes Exsudat zur Behandlung bekommen. Dann kann bei nicht complicirten Parametritiden immerhin die Therapie noch mehr leisten, als bei Vorhandensein der Complication mit Perimetritis. In solchen Fällen wende ich gern Moorumschläge und Moorbäder, Jodoform in Salben und Suppositorien, Mastdarmeinlauf, Tannin-Glycerintampons, Sitzbäder und alle die anderweit zur Verwendung kommenden stärkenden und die Resorption anregenden Mittel an. Da lasse ich besonders gern die bekannten jodhaltigen Mineralquellen, Schwefel- und Soolbäder gebrauchen, auch bei heruntergekommenen Frauen Seebäder anwenden.

Ich habe in der letzteren Zeit mehrfach Gelegenheit genommen, gerade bei solchen chronischen Parametritisformen mit nur noch geringfügigem Exsudat, aber starker Narbenverziehung die Massage in Anwendung zu ziehen. Die Zahl der hiermit behandelten Fälle ist auch bis jetzt eine nicht grosse, denn ich habe gefunden, dass sich dieser Behandlungsweise in der Empfindlichkeit der Frauen recht erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Bei denjenigen Patienten, welche

weniger empfindlich, längere Zeit hindurch dies alle Wochen 4—5mal wiederholte Massiren ertrugen, war der Erfolg allerdings ein ziemlich erfreulicher. Die Narben lockerten sich, der Uterus wurde beweglich und es schwanden dabei die oft lang bestehenden Störungen im kleinen Becken. Zur Ausführung der Massage führe ich zwei Finger in die Scheide ein und dränge vom Scheidengewölbe aus den zu massirenden Theil nach oben. Mit der aussen aufliegenden Hand wird dann von oben her die Massage dieses Theiles vorgenommen, und zwar in immer längeren Sitzungen. Es bedarf sehr der Gewöhnung sowohl für den Arzt, als für den Patienten, um durch diese Manipulationen nicht zu früh zu ermüden.

In den auch diesen Behandlungsweisen widerstrebenden Fällen bleiben in der Regel nur symptomatische Indicationen übrig. Bei der Adenitis periuterina habe ich mit sehr gutem Erfolge ausser der Behandlung mit heissem Wasser, Jod, Jodoform, Moorumschlägen, Sitzbädern, auch Einreibungen mit grauer Salbe in kleinen Dosen gemacht, so dass die Behandlung längere Zeit hindurch fortgesetzt werden konnte. Ich habe damit zwar die Empfindlichkeit dieser Drüsen und den Reizzustond am Uterus und im Scheidengewölbe beseitigt und auch ihr Volumen zum Schwinden gebracht, die Sterilität aber nur in wenigen Fällen geheilt. Bei den Formen parametritischer Narbenbildung wird auch eine solche Inunctionscur zu versuchen sein.

2. Haematoma extraperitoneale.

Das Vorkommen nicht puerperaler Blutergüsse zwischen die Blätter des Ligamentum latum ist erst in der neueren Zeit durch unwiderlegliche Sectionsbefunde festgestellt worden.[1] Es werden hierher alle Blutergüsse gerechnet, welche sich zwischen die Blätter des Lig. latum schieben und gelegentlich vorn oder hinten den unter dem Peritoneum gelegenen Theil des Collum oder Corpus uteri umgreifen, so dass sie confluirend eine einzige grosse mit Blut gefüllte Höhle darstellen können.

Die Aetiologie dieser Blutergüsse weist in der Regel auf eine Gefässzerreissung während der Menstruation hin. Da werden dann für diese Zeit ungewöhnlich starke körperliche Anstrengungen, Stoss, Fall, excessive geschlechtliche Reize als Ursachen der plötzlich eintretenden Erkrankung angegeben. Nicht immer freilich können wir derartige ursächliche Momente mit voller Klarheit in der Anamnese feststellen, besonders die an das Geschlechtsleben sich anschliessenden Erkrankungen

[1]) *Kuhn*, Ueber Blutergüsse in die breiten Mutterbänder. Zürich 1874. Verf selbst hat in der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. VIII und durch *Düvelius*, Arch. f. Gyn., 23. Heft, berichtet. Seitdem *Schlesinger*, Wien. med. Bl. 1884, Nr. 27—46, und *Freund*, Gynäk. Klinik. Strassburg 1885.

werden uns naturgemäss vielfach mit Vorbedacht verheimlicht. Die Möglichkeit der anderweiten Veranlassung der Gefässzerreissung ist natürlich nicht in Abrede zu stellen, ebenso wie Apoplexien in anderen Organen ohne unmittelbar nachweisliche Ursache auftreten. Die Gefässe des Lig. latum erscheinen geradezu durch die intensive Füllung während der Menstruation und besonders im Anschluss an Geburt und Wochenbett für derartige Zerreissungen disponirt. Meist treffen wir diese Hämatome bei Frauen, welche geboren haben, selten sind sie bei jungfräulichen Individuen und nach meinen Beobachtungen nie bei virginalem Verhalten der Genitalien zu finden.

Die Anatomie der Blutergüsse ist durch Sectionsbefunde und durch den Einblick in die Sachlage bei Laparotomien selbst festgestellt. Diese blutgefüllten Räume finden sich in allen Theilen zwischen Lig. latum und unter dem Peritoneum, der Blase und dem Collum uteri. Kleinere Blutergüsse können sich in den oberen Theilen des Lig. latum halten, ohne den ganzen Raum dieser Bauchfellduplicatur auszugiessen. Isolirte Blutergüsse können in beiden Seiten vollständig von einander getrennt vorkommen, sie können confluiren und dann das Peritoneum des ganzen kleinen Beckens weit hinauf entlang der Wirbelsäule abheben, so dass sie hier auf den Darmbeinschaufeln Blutlachen bilden. Nicht immer findet man Gefässtrümmer in den zerrissenen Gewebshöhlen. Ich habe mehrmals Gewebsfetzen mit darin liegenden Gefässenden, die wie aufgerollte Schnurenden aus den gesprengten Wandungen in das Lumen der Höhle hineinhingen, gesehen; die Ligamenta lata sind oft mit grosser Gewalt auseinandergerissen. Die zerfetzten Wandungen sind bei längerem Bestande des Blutergusses mit Gerinnseln durchsetzt und verfilzt und hierdurch morsch geworden. Die Höhle selbst ist durch zahlreiche Recessus in ihren Wandungen ungleichmässig, nicht selten ziehen derbere widerstandsfähige Bindegewebszüge weit durch das Lumen der Höhle hindurch, die einzelnen Recessus drängen sich bis an die Beckenwand, schieben das Scheidengewölbe nach unten, indem sie es von seiner Umgebung zum Theil abheben und das Peritoneum vom Kreuzbein abschieben, während sie sich auch hier in einzelnen Buchten in das lockere Gewebe hineindrängen.

Das Blut dieser Höhle macht die Veränderungen, welche derartige Blutergüsse an anderen Theilen durchlaufen, ebenfalls durch; es gerinnt meist rasch und liegt dann unter Resorption der flüssigen Bestandtheile als dicke Cruorschicht den Wandungen auf. Die Rückbildung dieser Massen verläuft oft verhältnissmässig langsam, so dass man viel Zeit dafür als unerlässlich nöthig bezeichnen muss.

Im anderen Falle erfolgt diese Umbildung nur partiell, und nur einzelne Theile dieser Blutergüsse werden zurückgebildet, während andere das nur eingedickte, aber noch wenig veränderte Blut Monate

lang enthalten. Auch Zerfall des Blutes kann sich hierbei entwickeln und unter Schmelzung aus der mit Blut gefüllten Höhle ein Eiterherd hervorgehen, in welchem alle die Veränderungen, welche Eiterherden eigenthümlich sind, sich abspielen. Ganz besonders kommt hierbei der Durchbruch der Höhle in Betracht. Schon bei der Entwicklung der Blutergüsse selbst kommt es bisweilen zur Berstung, besonders der zarten peritonealen Bekleidung der Geschwulst. Das Blut kann sich dann in die Bauchhöhle ergiessen und hier entweder resorbirt werden oder eine diffuse Peritonitis hervorrufen, oder, wenn durch Entzündungszustände auf der Oberfläche oder in ihrer Umgebung schon Abkapselungen auch im Peritoneum eingetreten waren, nur unter diese abgekapselten Abschnitte der Bauchhöhle sich entleeren und hier wiederum der Resorption oder der weiteren Zersetzung entgegengehen. Selten sind Durchbrüche extraperitonealer Blutsäcke nach aussen, nach der Scheide, durch die Incisura ischiadica major nach den Glutäen hin zu beobachten.

Bei solchen Blutergüssen kommt es auch in den Nachbarorganen zu Veränderungen, zumal in den Ovarien finden sich analoge Blutergüsse, in den Follikeln oder im Stroma des Organs. Unter dem Druck der ergossenen Blutmenge bilden sich Oedeme, Thrombosen auch in weiter abgelegenen Gebilden, ganz besonders wird der Uterus verändert: die Schleimhaut schwillt an, es bildet sich eine Endometritis haemorrhagica und in Folge massige Blutausscheidungen per vaginam.

Unter den Symptomen des extraperitonealen Hämatom ist das charakteristischeste die Plötzlichkeit seiner Entstehung bei bis dahin scheinbar ganz gesunden Frauen. Nur ganz ausnahmsweise sind die Trägerinnen vorher schon erkrankt gewesen. Unter plötzlichen, heftigen Schmerzen im Leibe tritt grosse Schwäche bis zur Ohnmachtsanwandlung ein. Diese Schmerzen sind bald kolikartig, bald wehenartig; sie wiederholen sich anfallsweise in längeren oder kürzeren Pausen. Den Umstehenden fällt zunächst die intensive Anämie in's Auge, besonders wenn sie nicht sofort von entsprechenden Blutungen nach aussen begleitet ist. Die Menstruation hört in der Regel, wenn der Bluterguss zu dieser Zeit erfolgt, zunächst plötzlich auf, um dann nach einiger Zeit reichlich und andauernd wiederzukehren. Es kommt zu heftigem Harndrang und Stuhlzwang, dabei ist der Leib in der Regel nur bei tieferem Druck und directer Berührung der Geschwulst empfindlich. Ausgesprochene Empfindlichkeit würde immer auf eine Hineinziehung des Peritoneum in die Affection schliessen lassen.

Der locale Befund ergibt das Vorhandensein einer Geschwulst, welche sich dem Uterus seitlich nahe anlegt und je nachdem eine Seite des Beckens ausfüllt, auch vor oder hinter dem Collum uteri nach der anderen Seite sich hin erstreckt oder auch wohl beide Seiten einnimmt. Je nach der Grösse überragt diese Geschwulst von der Seite her den

Fundus uteri; sie erscheint fest in das kleine Becken eingemauert, der Scheitel der Geschwulst soll in der Mitte des Beckeneingangs liegen, ein Befund, der indess bei der Empfindlichkeit gegen tieferen Druck besonders zu Anfang der Hämatombildung kaum mit Sicherheit festgestellt werden kann. — Der Uterus selbst erscheint in der Regel weich, er ist nicht selten um die Peripherie des Tumors herum gestreckt zu fühlen, die Beweglichkeit am Tumor selbst ist eine geringe. — Der Tumor zeigt nur eine geringe Beweglichkeit, er fühlt sich zu Anfang mässig prall, ja gelegentlich eher weich und teigig an und ist empfindlich. An der nicht ergriffenen Seite kann der Finger den Uterus ganz umgreifen; vom Rectum aus ist das Cavum Douglasii als frei zu tasten. An der gesunden Seite ist das Ovarium meist in normaler Lage deutlich zu fühlen. — Von Einzelnen wird angegeben, dass sie das Knirschen frischer Blutgerinnsel in der Geschwulst selbst gefühlt haben, ein Befund, der mir nie mit genügender Deutlichkeit geworden ist.

Im Weiteren wird der Befund von der Ausdehnung des Blutergusses und den Rückbildungsverhältnissen in demselben abhängen; mit zunehmender Resorption dickt und verhärtet sich die Tumormasse, sie schrumpft und schwindet, wozu je nach der Grösse des Ergusses 1—3 oder 4 oder noch mehr Monate nothwendig sind.

Erfolgt Berstung in die freie Bauchhöhle, so verschlimmert sich meist der Zustand erheblich. Es kommt zu erneutem Collaps und auf der Höhe desselben kann Exitus eintreten oder es bahnt sich unter schwankendem Befinden sehr allmälig eine Reconvalescenz an, wenn nicht erhebliche peritonitische Erscheinungen das weitere Bild beherrschen. Durchbruch ohne Eröffnung des Bauchfells und Vereiterung, Zerfall der Geschwulst machen die diesen Vorgängen eigenthümlichen Erscheinungen und Befunde.

Die differentielle Diagnose muss zunächst feststellen, ob es sich um ein Extravasat oder ein Exsudat handelt. Exsudate setzen sich meist sehr allmälig ab, es geht ihnen ein längerer Krankheitszustand voraus, sie beginnen unter Frost, Temperatursteigerung und heftigen Schmerzen. Extravasate entstehen plötzlich nach einem Trauma, besonders in Zusammenhang mit der Menstruation. Sind jene Exsudate sehr häufig mit Schwangerschaft und Wochenbett in Zusammenhang, so fehlt dieser bei den Extravasaten ganz. Ergibt die Anamnese eine plötzliche Entstehung und eine erste Untersuchung dann die eigenthümliche Verlagerung des Uterus, das Freibleiben des Douglas und den fieberlosen Zustand, so kann man mit grosser Sicherheit die Diagnose auf Hämatom stellen. Die Schwierigkeiten wachsen erst, wenn beim Mangel der Anamnese das Uebel nach längerer Dauer zur Untersuchung gelangt. Es wird dann zunächst darauf ankommen, festzustellen, ob der Erguss ein intra- oder extraperitonealer ist. In frischen Fällen

soll hierbei eine Lageveränderung der Patientin Aufschluss geben, bei frischer Hämatocele wird dann in der Regel, wenn sie nicht stark abgekapselt ist, die Masse hinter dem Uterus verschwinden, während sie bei dem Hämatome unverändert liegt. Das extraperitoneale Hämatom ist nur zu Anfang druckempfindlich, die Hämatocele fortdauernd in Folge der Betheiligung des Perimetrium. Das Hämatom ist immer nach oben deutlich abgegrenzt, die Hämatocele nur unter der Voraussetzung ausgedehnter Verwachsung im Becken; das Hämatom liegt meist an der Seite des Uterus, ist nach unten entsprechend seiner Ausbreitung in den Spalträumen des Lig. latum im Cavum pelvis subperitoneale uneben, höckerig; die Hämatocele drängt wie eine Eispitze das hintere Scheidengewölbe herab und liegt überhaupt direct hinter dem Uterus, während die Hämatome fast immer seitlich von demselben zu fühlen sind. Im weiteren Verlaufe fehlen bei dem Hämatome, wenn es in typischer Weise zur Resorption kommt, Fiebererscheinungen, die sich bei Blutergüssen im Peritoneum allerdings nicht immer finden, bei anderen Ergüssen im Peritoneum, ebenso wie bei parametritischen Exsudaten, fast niemals vermisst werden. Auch im weiteren Verlaufe bleiben peri- und parametritische Ergüsse empfindlich, Hämatome fast unempfindlich.

Geschwülste der Tuben, subseröse Myome und intraligamentäre Cysten können gegen ein seit lange bestehendes Hämatom, zumal bei ausbleibender Resorption, allerdings recht schwer differentiell diagnostisch abzugrenzen sein; wenn in diesen Fällen die Anamnese keine Anhaltspunkte bietet, so lässt sich doch meist eine stielartige Verbindung des Tumors mit dem Uterus oder ein Rest der Tube oder die eigenthümliche Art der Einpflanzung in das Lig. latum feststellen und daraus eine differentielle Diagnose machen. Indess gebe ich zu, dass gerade hier die Unterscheidung sehr grossen Schwierigkeiten unterliegt und nur durch die weitere Beobachtung der Entwicklung in der betreffenden Neubildung die Unterscheidung möglich ist.

Die Prognose ist im Allgemeinen eine durchaus günstige, denn überwiegend häufig kommen diese Hämatome kaum zu einer genauen Feststellung. Die betreffenden Patienten verzögern zunächst, nachdem sie sich von dem ersten stürmischen Eindruck des Ergusses erholt haben, die Inanspruchnahme der ärztlichen Hilfe aus Indolenz oder aus Schamhaftigkeit; die dann, wenn auch langsam, fortschreitende Erholung lässt die Patientin schliesslich überhaupt nicht mehr ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Aber auch die schweren Fälle, welche zur Untersuchung kommen, überwinden bei entsprechender Behandlung in der Regel das Leiden, und nur seltene Fälle führen entweder durch die Intensität des Blutverlustes, durch die Berstung nach der Bauchhöhle zu unmittelbarem Tode, oder sie verursachen so erhebliche Erscheinungen, dass sie eine ärztliche Behandlung nothwendig machen.

Die Behandlung muss dementsprechend eine durchaus exspectative sein. Auch von sehr tiefen Collapserscheinungen kann man solche Frauen bei entsprechender roborirender Behandlung sich erholen sehen, sobald die Blutung im Hämatom-Sack zum Stehen kommt und nicht anderweite Complicationen den Verlauf der Resorption stören. Immer muss mit grosser Geduld eine solche auf die Resorption gerichtete Therapie zur Anwendung gebracht werden. — In einem kleinen Procentsatz nehmen die Beschwerden aber selbst bei einer solchen sachgemässen Behandlung derartig zu und entwickelt sich unter dem Einfluss des Uebels eine so bedrohliche Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, dass eine eingreifendere Behandlung nothwendig ist. Dieselbe besteht meist in der Entleerung des Blutsackes. Diese Ausräumung kann von der Scheide aus geschehen oder von oben nach Laparotomie. Die Entleerung von der Scheide aus erscheint zunächst einfacher; wenn man aber bedenkt, wie wenig man von der Scheide aus die Höhlenwandung von den ihr anhaftenden und der Zersetzung anheimfallenden Blutgerinnseln und Gewebsfetzen befreien kann, wie hierbei die Gefahr der Nachblutung und Zerreissung der Peritonealhülle und Eitersenkung in die schon eingerissenen Spalträume des Lig. latum nahe liegt, so wird man doch zweifeln, ob dieser Weg in allen Fällen den Vorzug verdient. Der andere legt das ganze Gebiet der Höhle frei, gestattet die Wandungen je nach ihrer Beschaffenheit zu behandeln und sichert dadurch, dass hierbei ein Theil der Höhle beseitigt wird, eine raschere Ausheilung derselben. Nach entsprechender Vorbereitung bietet die Laparotomie an sich nur geringe Gefahren; wir können eventuell nach Eventration der Därme den Blutsack vollständig freilegen, ihn an der uns am günstigsten erscheinenden Stelle incidiren und ausräumen, die Wandungen abkratzen und jede dabei auftretende Blutung controliren, durch eine Drainage nach der Scheide hin für die Entleerung weiterer Wundsecrete sorgen und endlich den Blutsack nach oben wieder durch die Naht schliessen. Ein solches Verfahren hat mir, in 10 Fällen angewandt, in den letzten 9 nur günstige Resultate ergeben. Immer wird die operative Behandlung der Hämatome die seltene Ausnahme bei der Therapie derartiger Blutergüsse bilden. [1])

3. Neubildungen des Ligamentum latum.

Unter den Neubildungen des Ligamentum latum sind am häufigsten cystische Gebilde, die in ihrem Ursprung nicht immer leicht festzustellen sind; einzelne derselben stammen gewiss aus den mit Flimmerepithel ausgekleideten Gängen des Parovarium [2]), andere

[1]) Ein anderes Verfahren hat *Zweifel*, Arch. f. Gyn. XXII angegeben; vgl. *Gusserow*, Archiv XXIX, S. 389.

[2]) *Fischel*, Arch. f. Gyn. XVI.

aus den Resten des *Wolf*'schen Körpers, dessen Sexualtheil als schmale Canälchen zwischen dem Nebeneierstock und dem Uterus gefunden werden.[1]) Diese Geschwülste sind in der Regel nur von sehr geringer Ausdehnung, haben dünne Wandungen und einen wasserklaren Inhalt, der gar kein oder nur sehr wenig Eiweiss enthält. Die Cysten sind von einem Cylinderepithel, das gelegentlich Flimmerhaare trägt, ausgekleidet. Sie können sich bis zur Grösse von Ovarialtumoren entwickeln, meist sind sie aber nur von beschränktem Volumen. Sie verdrängen in ihrer Entwicklung zwischen den Blättern des Ligamentes naturgemäss die Nachbarorgane und heben besonders die Tuben von unten her stark nach oben. Sie sollen die Eigenthümlichkeit haben, nach der Entleerung vollständig zu verheilen.[2])

Im Lig. latum finden sich auch solide Tumoren, die als Myome[3]) oder Fibromyome beschrieben werden. Sie stehen nicht mit dem Uterus im Zusammenhang, sondern breiten sich zwischen den epithelialen Blättern des Lig. latum aus und können sich von da aus als grosse Geschwülste nach der Bauchhöhle entwickeln oder nach unten zu, nach der Scheide hin wachsen und schliesslich hier an der Seite der Scheide bis nach der Vulva sich vordrängen, wo sie gelegentlich zur Operation kommen.[4]) In seltenen Fällen haben sie sich durch die Incisura ischiadica major geschoben.

Aus eigener Erfahrung kann ich über diese soliden Neubildungen des Ligamentum latum nicht berichten.

Echinococcen kommen nicht ganz selten auch im Beckenboden zur Beobachtung und Entleerung.[5]) Sie können von hier aus das Becken sehr erheblich beeinträchtigen, besonders bei Geburten; in anderen Fällen entleeren sie sich durch das Rectum oder die Blase, oder die Scheide, doch dürfte Spontanheilung zu den Seltenheiten gehören. Sie müssen je nach der Zugänglichkeit jedenfalls mit ihren Säcken entfernt werden.

---

[1]) Vergl. *Waldeyer*, Eierstock u. Ei. 1869, S. 142.

[2]) *Spencer Wells*, Diseases of the ovaries. 1872, S. 30; später *Schatz*, Arch. f. Gyn. IX. — *Gusserow*, Ebenda, X, und *Duplay*, Arch. général. 1882, II, S. 386.

[3]) *Virchow*, Geschwülste. III, S. 221. — *Saenger*, Arch. f. Gyn. XVI.

[4]) *Stern*, D. i. Berlin 1876. — *Schröder*, Handbuch. VII, S. 486.

[5]) *Schatz* in den Beitr. mecklenburgischer Aerzte zur Echinococcenkrankheit, 1885, und *Schröder*, Handbuch, VII, S. 487. *Düvelius*, Ges. f. Geb. u. Gyn., April 1886. (Beobachtung des Verf.)

VIII. Erkrankungen des Beckenperitoneum.

1. Perimetritis.

Die Entzündungen der die Organe des kleinen Beckens überkleidenden Abschnitte des Peritoneum hängen ganz wesentlich von der Erkrankung dieser Organe selbst ab; sie finden sich auch als Theilerscheinung allgemeiner Peritonitis, wie sie aus anderen Ursachen hervorgeht, doch sind in der Mehrzahl solcher Fälle die Veränderungen in den Genitalien selbst das Primäre. Die Erkrankungen lassen sich meist auf Geburt und Wochenbett zurückführen; besonders führt die septische Wochenbetterkrankung ausserordentlich häufig zu solchen circumscripten Peritonitiden. Eine weiterhin nicht ganz seltene und verhängnissvolle Quelle peritonitischer Erkrankung ist die extrauterine Entwicklung des Eies in allen Verschiedenheiten ihres Verlaufes. Während einerseits die Perimetritis sehr gewöhnlich bei der Aetiologie der Extrauterinschwangerschaft hervortritt, begleiten Nachschübe derselben deren Entwicklung als eine ihrer schwersten Complicationen.

Sehen wir von dieser, mit der Conception zusammenhängenden Form ab, so finden wir die Erkrankungen des Beckenperitoneum im Anschlusse an die acuten und chronischen Endometritiden und Metritiden, zumal bei denjenigen Formen dieser Erkrankung, welche sich in ihrem acuten und chronischen Stadium auf die Nachbarschaft auszubreiten disponirt sind. Dies können sogenannte katarrhalische, also nicht als infectiös geltende Erkrankungen sein, nicht selten beruhen sie auf einem Trauma, mag dasselbe durch Masturbation oder durch gynäkologische Eingriffe hervorgerufen werden. Eine nicht seltene Ursache gibt gonorrhoische Infection ab. [1]) Alle diejenigen Erkrankungszustände, welche eine erhebliche Volumenzunahme der erkrankten Organe in ihrem Gefolge haben, üben einen intensiven Reiz auf das Peritoneum aus, und so sehen wir bei Geschwulst-

[1]) *Nöggerath* a. a. O. Vergl. auch *Bumm*, Der Mikroorganismus der gonorrh. Schleimhauterkr. 1885.

bildung des Uterus, ebenso wie bei solchen des Ovarium an den Berührungsstellen derselben mit dem Peritoneum Entzündungsherde hervortreten, auch ohne dass der Erkrankungsprocess der ersteren Organe unmittelbar auf die peritoneale Oberfläche derselben dringt. So ist sehr häufig, ehe es zu einer carcinomatösen Infiltration und Infection des Peritoneum kommt, dieses selbst in einen chronischen Reizzustand versetzt.

Vielfach wird auf die Lageveränderungen besonders des Uterus als eine Ursache der Perimetritis hingewiesen. Ich würde nicht recht erklären können, warum wir so häufig Perimetritiden bei Lageveränderungen vermissen, wenn ich annehmen müsste, dass diese Lageveränderungen allein genügen, um Perimetritiden zu veranlassen. Ich bin vielmehr der Ansicht, dass es sich dabei um accidentelle Complicationen handelt, bei denen allerdings die Perimetritis in der Lageveränderung eine wesentliche Complication erhält.

Diese Complication ist nach meinen Beobachtungen so schwer, dass ich für die meisten Fälle die Lageveränderung als solche als das Unwesentliche bezeichnen muss und die Perimetritis als das überwiegend Wichtigste. Die Perimetritis ist unter allen gynäkologischen Leiden fast überall, wo sie sich findet, das schwerste und verhängnissvollste der Uebel, nicht nur, weil von da aus die Gefahr der weiteren Ausbreitung peritonealer Erkrankung gegeben ist, sondern weil bei der Perimetritis auch nach vollendeter Heilung — und diese ist in nicht seltenen Fällen nur sehr unvollkommen zu erreichen — die Neigung zu Recidivbildung eine ganz erhebliche bleibt. Es tritt hierzu die nachtheilige Wirkung dieser circumscripten Peritonitiden auf die Organe des kleinen Beckens und ihre Functionen, weil sie auch der Therapie solcher anderweiten Erkrankung sehr bestimmte Schranken auferlegt, indem sie auch ohne directe Uebertragung von Krankheitsstoffen auf das Peritoneum, unter oft ganz geringfügigen therapeutischen Massnahmen, selbst ein vorher gesundes Beckenperitoneum in intensiver Weise erkranken lässt, ein vorher erkranktes aber mit Vorliebe auch aus scheinbar vollständig minimalen Spuren zu gewaltigen Processen bringt.[1]) Von der Form der Perimetritis, welche bei Erkrankung anderer Organe, besonders also bei Tuberculose, auftritt, sehe ich hier vollständig ab[2]), ebenso wie von der septischen Peritonitis.

---

[1]) Vergl. den experimentellen Nachweis für diesen klinischen Erfahrungssatz bei *Grawitz*, Charité-Annalen. XI. Jahrg., S. 770.

[2]) Vornehmlich französische Autoren haben auf die Perimetritis hingewiesen *Grisolle*, Arch. général de méd. III. Ser., T. 1839. — *Nonat*, von dem mir nur der Traité prat. des malad. de l'utérus, Paris 1860, zur Verfügung steht. — *Gallard*, Gaz. des hopit. 1885, Nr. 128 und Annales de Gynécol. Febr. 1874. — *Bernuz* und *Goupil*, Arch. général. 1857. Mars-Avril, I, S. 285. — *Aran*, Leçons cliniques. 1861, S. 653. Von weiteren Autoren nennen wir noch: *M. Duncan*, A practic. treatise of perimetritis and parametritis. 1868.

Pathologische Anatomie. Der Vorgang der Erkrankung des Peritoneum im Becken hat an sich nichts Eigenartiges. Wir sehen dabei die Erkrankung selbst in sehr verschiedenen Arten sowohl bei den acuten, als bei den chronischen Formen sich herausbilden. Es kann zu massenhaftem, fibrinösem oder eitrigem Exsudat kommen, das den *Douglas*'schen Raum ausfüllt und auch wohl das übrige Becken bedeckt, sich nach oben hin, dann unter entsprechender Verziehung der in der Nähe liegenden Darmschlingen, abkapselt oder nach kürzerem oder längerem Bestande entweder der Resorption anheimfällt oder durchbricht. Hierein gehören meist die septischen, resp. Wochenbetts-Erkrankungen.

Viel wichtiger für die gynäkologische Praxis sind die Erkrankungsformen, bei denen es nicht zu einem solchen massigen Exsudat kommt, wohl aber zu einer Ausschwitzung, welche zur Entwicklung von Verklebungen und Verwachsungen zwischen dem Peritoneum und den ihm zufällig anliegenden Gebilden führt. Auch hier kann es früher oder später im Verlauf der Erkrankung zu reichlicheren Ergüssen kommen, diese finden dann aber mehr oder weniger abgekapselte Räume vor und können diese ausfüllen, ihre Umgebung ausdehnen und sich nach verschiedenen Richtungen hin vorbuchten, ohne dass sie selbst bis in die freie Bauchhöhle gelangen. Auch hier können Rückbildungszustände, wie sie bei solchen Ausschwitzungen überhaupt gefunden werden, eintreten; es kann zur Resorption kommen, zur Eindickung und zu einer Art von Narbenbildung, bei welcher die Verwachsungen allerdings in der Regel fortbestehen.

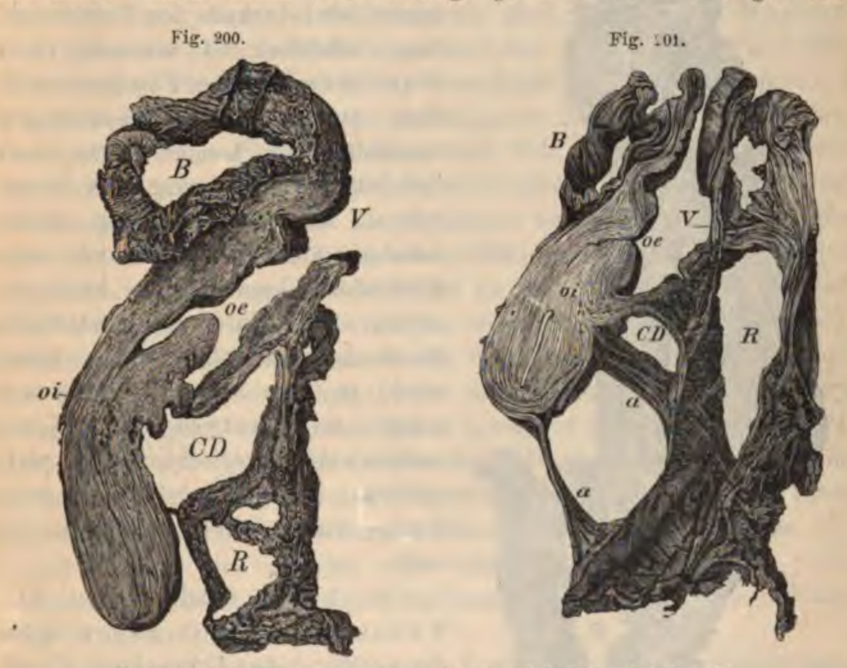
In anderen Fällen werden besonders in der Tiefe des Beckens durch die Narbenretractionen Verlagerungen der Organe gesetzt, die dauernd die Functionen derselben behindern. Die Functionen dieser Organe selbst lassen die peritonitische Reizung immer von Neuem recidiviren und durch immer neue Nachschübe weitgehende Veränderungen in diesen Abschnitten des Peritoneum hervorrufen.

Wir treffen in der gynäkologischen Praxis demnach sehr viel seltener frische acute Formen an; bei ihnen bildet die Perimetritis meist nur das Endglied in der Kette anderer Erkrankungen, sie tritt in ihrer acuten Gestalt hinzu, um die Endkatastrophe zu beschleunigen.

Viel häufiger finden wir nur die chronische Form, in Gestalt der Verklebungen und Verschiebungen, welche die Organe des kleinen Beckens in ganz unberechenbarer Weise durcheinanderschieben, abschnüren und in ihrer Function beeinträchtigen. So sehen wir den Uterus

— *E. Martin*, Neig. u. Beugungen. Ed. I, 1866, — *Spiegelberg*, Volkmann'sche Sammlung. 1871. — *Heitzmann*, Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe. Wien 1883. — *Freund*, Gyn. Klinik in Strassburg. 1885.

besonders häufig nach hinten fixirt, nicht nur durch ein massiges Exsudat auf dem Boden des *Douglas*'schen Raumes, sondern auch durch die Narbenverziehung in den Ligg. sacro-uterina[1]) jenen Bauchfellduplicaturen, welche vom oberen Theile des Collum uteri nach der vorderen Kreuzbeinwand hinziehen und wegen ihres allerdings schwankenden Gehaltes an Muskelfasern auch wohl als Musculi retractores uteri bezeichnet worden sind. Die Ligamente scheinen mit grosser Vorliebe bei der perimetritischen Narbenbildung verkürzt zu werden und dann als straffe, scharf aus ihrer Umgebung hervortretende Stränge lange Zeit nach Ablauf der Erkrankung fortzubestehen. Die Verziehung des Uterus kann durch diese Stränge je nach der einseitigen oder



Perimetritische Verwachsungen nach *Winckel*. Lichtdruck-Atlastafel.
B = Blase, *V* = Vagina, *CD* = Cavum Douglasii, *R* = Rectum, *oi* = Orificium internum, *oe* = Orificium externum, *a* = Adhäsionen.

beiderseitigen Erkrankung seitwärts oder unmittelbar nach hinten erfolgen; lediglich durch diese Stränge allein kann die Verlegung des *Douglas*'schen Raumes durch den in denselben hineingezogenen Uterus bedingt sein.

In anderen Fällen bleibt nach dieser Erkrankung der Ligg. sacrouterina dann auch wohl die Verbindung des peritonealen Ueberzuges des Uterus mit den Wandungen des *Douglas*'schen Raumes oder Darmschlingen in der Form von bald dünneren, bald mächtigeren Bändern übrig (Fig. 200 und 201), oder es kommt zu einer soliden, auf eine

[1]) Vergl. *E. Martin*, a. a. O.

grössere Fläche ausgedehnten Vereinigung (Fig. 202). Selten nur ist die Erkrankung auch auf die vordere Fläche des Perimetrium ausgedehnt, und entstehen dann hier an dieser Stelle analoge Verwachsungen.

Sehen wir von diesen Veränderungen im Peritoneum selbst ab, so treten im Uterus in Folge der Dislocation und Abschnürung theils Schrumpfungszustände auf, theils Stauungsveränderungen. Es kommt bei ausgedehnten perimetrischen Processen fast immer zu gleichzeitigen Veränderungen in dem Lig. latum und somit zu Ausschwitzungen sowohl unter- als oberhalb des Peritoneum. Ganz erheblich ist besonders der Mastdarm in seiner Function durch diese perimetrischen Veränderungen beeinflusst. Da kommt es zu einer förmlichen Ummauerung des Darmrohres, das in der Mitte dieser massigen Ausschwitzungen mit starr klaffendem Lumen sich hindurchzwängt, oder durch die bandartigen Reste der Erkrankung abgeschnürt wird, so dass seine Eröffnung nur erfolgt, wenn entweder feste Kothmassen unter energischem Motus peristalticus dagegen andrängen oder flüssiger Darminhalt hindurchgezwängt wird.

Fig. 202.



Perimetritische Verwachsung zwischen dem Uterus und den Wandungen des Dougles'schen Raumes. *Winckel.*

In hohem Grade leiden die Tuben und die Ovarien unter der perimetrischen Erkrankung. Durch die aus der Pelveoperitonitis hervorgehenden Exsudatreste, Stränge und Bänder, resp. durch die Auflagerungen auf ihrer Oberfläche in ihrer Ernährung und Function behindert, kommen sie in innige Verbindung mit den übrigen Theilen des Beckenbodens und müssen dann an deren An- und Abschwellung und Verlagerung theilnehmen. Sie werden bald durch diese Ausschwitzungen mit den Nachbargebilden zu grösseren Geschwulstmassen zusammengezogen, bald an fernliegenden Stellen des kleinen Beckens fixirt und dann von den physiologischen Beziehungen zu der Uterushöhle abgeschnitten. Weiterhin entwickeln sich in solchen verlagerten und

eingeschnürten Organen Stauungserscheinungen, welche einerseits die Tuben, andererseits die *Graaf*'schen Follikel zu hydropischen Säcken anschwellen lassen, auch chronische Oophoritis und Blutergüsse in das Stroma der Ovarien bedingen. Gerade diese Formen der Veränderung bei Perimetritis treten gynäkologisch in den Vordergrund; zwar kann es im weiteren Verlaufe ihrer Entwicklung wohl auch gelegentlich spontan zu einer Art von Rückbildung kommen, in anderen Fällen aber bleiben sie in einem solchen Zustand der Vernarbung bestehen und erfahren erst im Klimakterium mit der Rückbildung der ganzen Beckenorgane eine Art von Auflockerung, welche diese selbst bis zu einer gewissen Ausdehnung wieder befreit.

Die Symptome der Perimetritis sind je nach der Massenhaftigkeit des Exsudates, je nachdem es sich um acute oder chronische Formen handelt, sehr verschieden. Während bei acuter Perimetritis die bekannten foudroyanten Erscheinungen auftreten, Frostgefühl, hohes Fieber und frequenter Puls, frühzeitige Auftreibung des Leibes bei beschwerlicher Darmthätigkeit und Gasentwicklung, Brechneigung, Collaps, sind die Symptome bei schon anfänglich mehr chronischem Verlauf nicht selten vollkommen latente. Die Patienten empfinden ein Unbehagen, welches sie an unbequeme Zustände zur Zeit der Menstruation erinnert oder an die unbequemen Folgen einer Stuhlentleerung oder an einen Katarrh der Genitalien, mit dem sie lange Zeit schon zu kämpfen haben. Immer mehr fixiren sich die Schmerzen in der Kreuzgegend, sie werden immer intensiver bei jeder Menstruation, nicht selten mit jeder durch Darmträgheit erschwerten Defäcation, bei jeder Cohabitation. Es stellt sich unbequemes Drängen auf die Blase ein, und unter den Rückwirkungen dieser Erscheinungen auf das Allgemeinbefinden, das oft erst sehr allmälig tiefer beeinflusst wird, kommen die Patienten zu dem Bewusstsein einer erheblichen Erkrankung in ihren Genitalien.

Von dem Verlaufe der acuten Perimetritis und Pelveoperitonitis in ihrer Ausbreitung auf das ganze Peritoneum und Entwicklung zu einer allgemeinen Peritonitis sehe ich hier ab, es handelt sich dann meist um septische Zustände, für welche ich gynäkologisch nichts weiter dem aus der Geburtshilfe sattsam bekannten Bilde derartiger puerperaler Erkrankungen beizufügen habe. Meist kommt es bei dieser sich rasch ausbreitenden septischen Peritonitis, wie sie sich an operative gynäkologische Eingriffe, besonders früher an Laparotomien anreihte, unter frühzeitiger Steigerung der Pulsfrequenz, bei einem sehr wenig constanten Verlauf der Temperaturverhältnisse, innerhalb weniger Tage zum Tode. Die Erscheinungen, welche für diese Form schwerster, septischer Peritonitis angegeben worden sind, das gallige Erbrechen, habe ich durchaus nicht constant beobachten können. Als das in allen verschiedenartigen Formen

dieses Verlaufes gleichmässig wiederkehrende Symptom ist mir das Verhalten des Pulses aufgefallen. Während die Temperatur sich gelegentlich nicht über 38° erhebt, ja zuweilen subnormal wird, tritt constant bei der septischen Peritonitis die Pulsfrequenz sehr frühzeitig auffallend hervor: der Puls wird früh klein, unregelmässig und ausserordentlich frequent. Selten habe ich in diesen Formen acuter Peritonitis und Perimetritis eine äusserst beschwerliche Darmträgheit vermisst. Es gibt ja auch Fälle, welche unter abundanten Diarrhoen verlaufen, die Mehrzahl aber geht mit einer frühzeitig hervortretenden Darmträgheit einher, gegen welche sich alle Versuche, die Defäcation zu erzielen, machtlos erweisen. Dabei klagen einige über heftige Schmerzen, quälenden Durst und Schlaflosigkeit, andere dagegen erfreuen sich einer geradezu unheimlichen Euphorie, die bei geringer Temperatur über die Höhe der Gefahr zu täuschen vermag.

Die weniger acuten Formen, welche aber mit einem hinreichend deutlich gekennzeichneten Anfang der Erkrankung einsetzen, sind durch Fieberbewegungen und heftige Schmerzen eingeleitet. Die Temperaturveränderung ist dabei nicht gleichmässig erheblich, ja zuweilen steigt die Temperatur von Anfang an kaum über 38·5°, um dann in dieser Höhe etwa einige Zeit lang zu bleiben. Vielmehr tritt die Schmerzhaftigkeit in den Vordergrund des Leidens. Es sind fortwährende quälende Schmerzen im Kreuz, die jede Bewegung schmerzhaft empfinden lassen, die sich bei dem Motus peristalticus wiederholen, die besonders unter dem Einfluss der Menstruations- und Ovulationsverhältnisse exacerbiren und durch Berührung der Bettdecke, bei Einführung eines Vaginalspritzenrohres bis zur äussersten Schmerzhaftigkeit sich steigern. Diese Patienten kommen sehr rasch von Kräften, fühlen sich hohem Grade erschöpft, sind schlaflos, appetitlos, nicht selten durch erhebliche Blähungsbeschwerden gequält; zuweilen gesellt sich hierzu ein continuirlicher, aber durch keinen Versuch der Urinentleerung befriedigter Harnzwang.

Der Befund der acuten Perimetritis ist wesentlich beherrscht durch die ausserordentliche Empfindlichkeit des Leibes, die Auftreibung, die intensive Spannung der Bauchdecken, welche eine genaue Abtastung der Verhältnisse des Beckens nur unvollkommen gestattet. Von der Scheide aus fühlt man den Uterus durch eine manchmal sehr harte Masse fixirt, die sich hinter den Uterus schiebt und das Scheidengewölbe herabdrängt. In anderen Fällen tritt eine wesentliche Veränderung des Genitalbefundes nicht sofort in die Erscheinung und erst nach einem oder zwei Tagen der Erkrankung wird eine Ausgiessung des *Douglas*'schen Raumes bemerkbar, die mit starker Dislocation des Uterus nach vorn einhergeht und bei Berührung grosse

Schmerzen verursacht. Die Consistenz dieser Ausgiessung ist nicht selten von Anfang an eine prall elastische, nur bei einem nicht abgekapselten Exsudat fällt die Weichheit desselben von vornherein auf und erst mit zunehmender Eindickung erscheint seine Consistenz fester. Immer liegen die Exsudatmassen hinter dem Uterus, das ganze Scheidengewölbe erscheint gelegentlich ödematös aufgelockert. Fast stets findet sich ein erhebliches Pulsiren im Scheidengewölbe, regelmässig tritt die hochgradige Empfindlichkeit der Theile hervor.

Bei schleichender Entwicklung der Perimetritis finden wir in der Regel zunächst nur eine sehr unerhebliche Empfindlichkeit der Bauchwandung, dagegen eine recht deutlich ausgesprochene Schmerzhaftigkeit des Scheidengewölbes, die sich bei dem leisesten Versuch, den Uterus aus seiner Lage zu schieben, erheblich steigert. Dann ist sehr häufig eine deutliche Verdickung des hinteren Scheidengewölbes wahrzunehmen; es kann sich auch schon um diese Zeit dieses hintere Scheidengewölbe nach unten drängen und in ihm ein Gewirr von Strängen und Bändern erkennen lassen, dessen Berührung mit ausserordentlichen Schmerzen verbunden ist. In anderen Fällen erscheint im Gegensatz hierzu das hintere Scheidengewölbe eigenthümlich in die Höhe gezogen, und mit Mühe nur gelangt der Finger bis an die Umschlagsstelle der Scheide an der hinteren Begrenzung des Collum. Der Uterus selbst ist an die hintere Beckenwand herangezogen, hier fixirt, so dass der Isthmus uteri ungefähr dem Kreuzbein aufzuliegen scheint. Die eigenthümliche lange Fläche, welche der Finger am Uterus bestreichen muss, bis er an die Gegend der Fixation gelangt, imponirt nicht selten bei der Untersuchung mit nur einer Hand für eine Retroflexion des Uterus, bei welcher man durch das hintere Scheidengewölbe das Corpus uteri zu fühlen glaubt; erst eine sorgfältige combinirte Untersuchung ergibt, dass es sich in solchen Fällen nicht um eine erhebliche Verlängerung des Collum handelt, dass vielmehr durch die eigenthümliche Fixirung des Uterus in der Tiefe des Beckens die Täuschung hervorgerufen wird. Meist ist der Uterus an die vordere Kreuzbeinwand herangezogen, die Fixationsstelle ist nur schwer oben zu betasten, sie ist ausserordentlich empfindlich; sie genauer zu untersuchen, erscheint besonders mit Rücksicht auf die Empfindlichkeit der Patienten ausserordentlich schwer. Man fühlt die Verdickung, welche sich von der Fixationsstelle aus auf die Umgebung ausbreitet, und nimmt die bereits geschilderten, gegen Berührung leicht empfindlichen Stränge und Bänder wahr. In anderen Fällen findet man den Uterus gewissermassen durch das eine oder beide Ligg. sacro-uterina festgestellt, durch diese als straff gespannte Bänder fühlbaren Gebilde aufgehängt und entweder in der Medianlinie oder seitlich nach hinten verzogen.

Der Befund der Perimetritis nach Ablauf des acuten Stadium, wenn allmälig Rückbildung der Veränderungen im Peritoneum eingetreten ist, gestaltet sich sehr verschieden. Sind massige Exsudate entstanden, so können diese Monate lang fast unverändert bestehen, sie können grosse Geschwülste hinter dem Uterus bilden und diesen vollkommen einmauern und von hinten her das kleine Becken in seiner hinteren Hälfte ganz ausfüllen. Dann fühlt man an ihnen den Uterus fixirt, man kann gelegentlich die Adnexa des Uterus an ihrer Grenze abtasten; häufiger sind sie lange Zeit vollständig in diesem Exsudat eingebettet, so dass eine Isolirung unmöglich ist. Der *Douglas*'sche Raum erscheint vom hinteren Scheidengewölbe aus prall nach unten ausgefüllt, er ist die breite Spitze eines Eies, welche wir vom Scheidengewölbe aus umgreifen.

Immer bleibt diese Masse bis zu einem gewissen Grade empfindlich, mögen wir sie vom Scheidengewölbe oder vom Darm aus betasten. — Das Lumen des Darmes ist nicht selten ganz erheblich verlegt, zur Seite gedrängt, oder es wird prall umlagert von Exsudatmassen und erscheint wie ein klaffendes Loch, welches durch diese Massen hindurchführt. Der Darm, aber auch das Scheidengewölbe können eigenthümlich teigig, ödematös erscheinen. Tritt die weitere Rückbildung ein, so reducirt sich die Geschwulstmasse mehr und mehr auf dem Boden des *Douglas*'schen Raumes. Bis zur vollständigen Aufsaugung besteht eine Verlagerung des Uterus mehr und mehr in die Nähe des Kreuzbeins oder nach der einen oder anderen Seite. Dann treten im Verlauf der Rückbildung die in ihrer Ernährung gestörten und nicht selten erheblich geschwollenen Ovarien und Tuben hervor, während das Scheidengewölbe bis zuletzt von diesen Exsudatresten belegt bleibt, verdickt erscheint und immer wieder empfindlich gefunden wird.

Kommt es zur Entleerung des Exsudates, so schrumpft die Masse zwar oft schnell um ein Erhebliches ihres Volumen zusammen, Exsudatreste bleiben aber auch in diesem Falle noch längere Zeit bestehen und sind immer, besonders in der eben angeführten Weise, vom Scheidengewölbe aus wahrnehmbar und machen ihre Rückwirkung auf die Nachbarorgane in derselben Weise geltend.

Bei vollkommener Aufsaugung kann der Uterus seine Beweglichkeit wieder erhalten, auch die Adnexa können, von dem Druck des Exsudates befreit, sich wieder in normaler Weise verhalten, also die Beckenverhältnisse zu dem Status pristinus zurückkehren und somit Heilung erfolgen; aber für lange hinterbleibt, soweit wenigstens als ich dies beobachtet habe, in diesen Fällen eine grosse Neigung zu Recidiven, und nur bei sorgsamem Verhalten solcher Frauen tritt im Verlaufe von 4—5 Jahren eine dauernde Genesung dieser Organe hervor. Gerade bei etwas reichlicherer Ausschwitzung ist, soweit

meine Erfahrungen gehen, dieser günstigste Ausgang am häufigsten zu beobachten.

Der Verlauf der Fälle von weniger reichlicher Ausschwitzung vor allen Dingen aber der in chronischer Entwicklung, entstandenen Formen der Erkrankung ist ein sehr viel schwierigerer. Nicht selten kommt es zunächst zwar zu einem gewissen Abschluss und einer scheinbaren Heilung, aber nur zu oft wird durch die Behandlung nur eine Abstumpfung der Empfindlichkeit und die Herstellung einer gewissen Beweglichkeit der Organe erreicht, während der Belag des Peritoneum an dieser Stelle fortbesteht und die Function der Organe doch andauernd beeinträchtigt. Ganz besonders tritt in diesen Fällen die dauernde Dislocation des Uterus hervor, nicht blos bei ausgiebiger Erkrankung und einer dadurch bedingten flächenhaften Verwachsung z. B. der ganzen hinteren Oberfläche des Uterus mit dem Boden des *Douglas*'schen Raumes oder mit den Wandungen desselben. Die das Ovarium deckenden Schwielen und die ganz unbedeutende Verklebung des Darmes in der Form eines Bandes oder Stranges oder in der narbigen Veränderung der Lig. sacro-uterina genügt, um allen Medicamenten und Behandlungsweisen lange Zeit zu trotzen. Der Uterus und die Adnexa verfallen in solchen pathologischen Verbindungen mit einander in Schrumpfungszustände, bei denen zeitweilig eine relative Euphorie der Patientin möglich werden kann. Es können dann die Theile gegen Berührung vollständig unempfindlich sein und es kann zu einer regelmässigen Functionirung derselben in Form der Menstruation, der Defäcation und Urinentleerung kommen. Eine geringfügige Störung des Allgemeinbefindens, eine einfache Erkältung genügt aber in solchen Fällen, um die ganze Reihe der Beschwerden wieder hervortreten zu lassen und ein Recidiv zu veranlassen, welches wieder auf Wochen und Monate die Kranke mit ihren alten Beschwerden behaftet erscheinen lässt, und dessen Ausheilung eben nur in dieser unvollkommenen Weise eintritt.

Am häufigsten und constantesten leidet in Folge der starken Verziehung die Schleimhaut des Uterus; es kommt zu sehr beschwerlichen Menstrualkoliken, zu profusen Menstrualblutungen und in der Regel zu einer starken Secretion, welche die Patienten in hohem Grade beunruhigt.[1])

Unter den Störungen, welche weiterhin bei diesen Erkrankungen eintreten, möchte ich noch auf jene eigenthümlichen Verhältnisse hinweisen, welche in Begleitung chronischer Perimetritiden in entfernteren Organen sich einstellen, und hier besonders auf die Sehstörungen aufmerksam machen, die sich gerade an lange bestehende perimetritische

---

[1]) *Czempin*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII.

Ausschwitzungen und Veränderungen anschliessen. Sie bestehen in erheblicher Hyperaesthesia retinae und fallen durch die Beschränkung der Sehfähigkeit, besonders bei Lampenlicht, aber auch schon beim Lesen und Handarbeiten bei hellem Tage den Frauen in beängstigender Weise auf.[1])

Chronische Perimetritiden führen zumeist in ihrer schleichenden Entwicklung zur Sterilisirung. Zunächst dürfte hierbei die Behinderung des Cohabitationsvermögens nicht unwesentlich erscheinen. Dann kommt aber wohl besonders in Betracht, dass durch die Verziehung, durch die Bedeckung der Oberflächen zumal der Ovarien, durch die Rückwirkung auf den Verlauf der Tube der Contact zwischen Sperma und Ovulum erheblich erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht wird. Nicht ganz selten entwickelt sich unter dem Einfluss dieses chronischen Genitalleidens doch ein fast übermässiges Verlangen nach der Cohabitation, im Gegensatz zu der überwiegend häufig auftretenden vollständigen geschlechtlichen Abneigung. Wiederholentlich ist mir von solchen Patienten erklärt worden, dass, so empfindlich die Theile bei der Berührung des untersuchenden Fingers waren, die sexuelle Erregung ihnen zunächst keine analogen Beschwerden verursache, dass sie erst nach Tagen die geschlechtliche Erregung zu büssen hätten. Natürlich kann bei solchen Formen der Perimetritis, so lange als die Ovarien nicht degenerirt und die Tuben nicht verschlossen sind oder unter dem Einfluss der Perimetritis sich nicht ein zu rascher Zersetzung neigendes Secret auf der Uterusinnenfläche entwickelt hat, Conception wohl eintreten. Erfolgt Schwängerung, so sieht man unter dem Einfluss derselben mit der Auflockerung, welche die Schwangerschaft in der ganzen Genitalsphäre bedingt, zuweilen auch wohl Heilung eintreten. Es kommt zu einer vollkommenen Auflösung der perimetritischen Schwielen, der Exsudatreste und Stränge, und wenn nicht neue Schädlichkeiten im Wochenbett hinzutreten so kann in der That vollkommene Heilung im Anschluss an eine solche Schwangerschaft erfolgen.

Neben einem solchen günstigsten Ausgang kommt es aber auch vielfach zu einer vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft, indem die Entwicklung des Uterus zum Fruchthalter und sein Aufsteigen aus dem kleinen Becken durch die Fortdauer der pathologischen Verbindungen des Uterus mit seiner Nachbarschaft gehindert wird. Dabei trifft allerdings die Schuld des Abortes nicht die chronische Perimetritis allein, sondern wesentlich auch die bei diesen Perimetritiden so häufige oder ihr vielleicht vorausgehende Erkrankung des Uterus-

[1]) *Mooren*, a. a. O.

parenchym und der Schleimhaut. Nicht immer kommt selbst auch bei scheinbar sehr festen Verwachsungen beim Hinzutreten von Schwangerschaft Abort zu Stande, auch wenn der Uterus sich nicht aus dem kleinen Becken entwickelt; gerade in derartigen Fällen ist die Möglichkeit einer Divertikelbildung der nach oben liegenden freien Wand des Uteruskörpers nie ausgeschlossen. Ein solches Divertikel kann zum Fruchthalter werden, während die Hinterwand des Uterus fortwährend im kleinen Becken fixirt und retroflectirt bleibt.

Ganz analoge Verhältnisse entwickeln sich bei Prolapsen, bei welchen durch eine perimetritische Fixirung des Uterus die Entwicklung der Procidenz aufgehalten wird. Bekanntlich ist sogar der Vorschlag gemacht worden, bei erheblichen Vorfällen eine durch Perimetritis bedingte Fixation des Corpus im Becken herbeizuführen, um auf diesem Wege den Vorfall zu heilen. Unter dem Einfluss von Schwangerschaft kann wohl in solchen Fällen Auflockerung eintreten und bei dem Hinaufrücken des Uterus jede Spur der Perimetritis verschwinden. Lockern sich die Verbindungen nicht auf, und währt der Zustand der Fixation unverändert fort, so kommt es zu einer Einkeilung, die ebenso wie bei der Retroflexio uteri gravidi und Fixation durch Perimetritis zunächst Abort, dann aber auch den Tod durch Gangrän des Uterus und rasch sich entwickelnde Peritonitis herbeiführen kann.

Für die Differentialdiagnose möchte ich mit Rücksicht auf die obige ausführliche Erörterung des Befundes nur hervorheben, dass die Unterscheidung der ergossenen Masse von einem Blutergusse an dieser Stelle oft recht schwer ist, um so schwerer, als Blutergüsse sich bekanntlich nicht selten nach vorausgegangenen Perimetritiden durch Zerreissung der zarten Verbindungen entwickeln. Die Differentialdiagnose könnte in derartigen Fällen gelegentlich nur durch eine Punction gegeben werden, wenn es ein Interesse hätte, in schwierigen Fällen dieser Art die Natur des Ergossenen, ob Extravasat oder Exsudat, unmittelbar genauer festzustellen. Perimetritische Abscesse brechen zuweilen durch, selbst nachdem sie ebenso wie die mehr serösen Ausschwitzungen längere Zeit unverändert geblieben sind. — Blutergüsse entleeren sich nur verhältnissmässig selten spontan, sie dicken sich rasch ein und werden resorbirt, auch ohne dass es jemals zu dem eigenthümlichen knirschenden Geräusch und Gefühl kommt, welche den Blutergüssen als eigenthümlich vindicirt werden. Eine Unterscheidung, ob der Erguss intra- oder extraperitoneal liegt, wird in der Regel durch seinen Sitz selbst erleichtert: die parametritischen Exsudate und die extraperitonealen Haematome liegen vorwiegend an der Seite des Uterus und erstrecken sich auf die Darmbeinschaufeln, sie drängen das seitliche Scheidengewölbe herab und verdicken scheinbar die Seiten des Uterus.

Andererseits berühren sie diesen scheinbar nur eben, wenn sie in ihrer grösseren Masse dem Becken anliegen und bis an den Uterus heranreichen. Perimetritische Exsudate liegen immer hinter dem Uterus, sehr selten davor. Sie können so hoch im Becken liegen, dass sie vom Scheidengewölbe aus nur schwer zu tasten sind; meist aber drängen sie das hintere Scheidengewölbe herab und buchten den Boden des Douglas wie eine stumpfe Eispitze herab, wenn nicht durch Schwielen und Schwarten die Oberfläche höckerig geworden ist.

Die Prognose der Perimetritis muss immer als eine ernste bezeichnet werden. Ist auch die Gefahr der acuten Ausbreitung auf das ganze Peritoneum meist bald ausgeschlossen, so sind die Folgen der Perimetritis, die Dislocation der Beckenorgane und die Beeinträchtigung derselben nicht selten die Quelle andauernder, schwerer Leiden. Selbst abgekapselte Exsudatmassen müssen, wenn sie auch in der Regel günstig verlaufen, doch als eine sehr ernste Erkrankung bezeichnet werden, weil sie immerhin in die Bauchhöhle perforiren können, und andererseits, selbst wenn sie sich per rectum oder auf einem anderen Wege entleeren, zu einer gefahrdrohenden Zersetzung führen können.

Die Behandlung der acuten Form kann nur eine streng antiphlogistische sein: Eisbedeckung, Ruhigstellung, Sorge für breiige und reichliche Stühle, eventuell Blutentziehungen am Leibe. Ist das acute Stadium überwunden, so muss bei fortgesetzter ruhiger Rückenlage und Sorge für reichliche Stuhlentleerung auf die weitere Rückbildung eingewirkt werden. Um diese anzuregen, wende ich gern schon gleich mit dem Nachlass der acuten Erscheinungen 40° R. heisse Einspritzungen an, lasse die Eisblase durch feuchtwarme Umschläge ersetzen und gehe dann, wenn die Patienten fieberfrei sind, die Empfindlichkeit verschwunden und das Rückbildungsstadium eingetreten ist, zur Anwendung der Jodpräparate, des Jodoforms und der Sitzbäder über. Mit grossem Erfolg werden diese Mittel mit der Application von Moorumschlägen auf den Leib, auch Moor-Vollbäder, dem Gebrauch besonders der Krankenheiler Jodschwefelpräparate verbunden. Selbst grosse Exsudate können sich bei dieser Behandlung und bei einer entsprechenden roborirenden Diät in verhältnissmässig kurzer Frist resorbiren. Sie zu eröffnen hat man nur sehr ausnahmsweise Veranlassung, wenn der Abscessinhalt zerfällt und die Zerfallsproducte immer neues Fieber und neue stürmische Erscheinungen verursachen. In der Regel kann man durch das Scheidengewölbe die Abscesse erreichen und entleeren. Ich pflege dann die Scheide nach entsprechender Freilegung in der Narcose einzuschneiden und das Scheidenrohr ringsum zu vernähen, ehe ich den Abscess selbst eröffne. Die Höhle lasse ich dann möglichst vollständig auslaufen, spüle sie mit schwacher Carbol- oder Sublimatlösung aus und lege einen dicken Balkendrain ein. Meist fällt die Höhe durch den

Druck der Umgebung stark zusammen und erfolgt dann im Verlaufe weniger Wochen Ausheilung. Nur selten ist es nothwendig, die Höhle dann wiederholt auszuspülen. Ja, ich habe eine solche Ausspritzung unter fortgesetzter Desinfection bis jetzt nur nöthig gehabt, wenn bei übermässig langer Dauer des Exsudates die Wandungen der Höhle stark zerfallen waren und sich bis zur vollständigen Heilung ebenfalls exfoliiren mussten. Ist der Abscess weniger von der Scheide als von oben zugänglich, so müsste man ihn hier öffnen, doch möchte ich glauben, dass gerade solche Abscesse, die von oben am ersten zugänglich sind und von hier aus eröffnet werden, am besten ausheilen, wenn eine Gegenöffnung nach der Scheide gemacht wird, um dadurch die Stagnation in der Tiefe der Eiterhöhle zu umgehen. Complicirtere Arten des Verlaufes, Durchbruch nach der Blase, nach dem Uterus, nach der Scheide mit Bildung von Fistelgängen sind je nach dem augenblicklichen Befunde zu behandeln.

Bei der Behandlung der chronischen Formen gilt es zunächst, die Theile möglichst in Ruhe zu lassen. Man muss für leichten, breiigen Stuhl sorgen, für öfteres Liegen, vorsichtige Bewegung im Freien (am besten zu Fuss), absolute eheliche Enthaltung. Jeder ärztliche Eingriff ist streng zu vermeiden; eingehende Untersuchungen, Blutentziehungen, Sonden, oder Pessarbehandlung sind direct contraindicirt und demnach verboten. So lange die Schmerzen noch lebhaft sind, mögen die Patienten öfters am Tag stundenlang liegen, mit kühlen oder lauen oder auch warmen Umschlägen auf den Leib, regelmässig zum Abführen einnehmen und sehr vorsichtig vaginale Ausspülungen machen mit lauem Wasser oder schleimigen Aufgüssen, mit Zusatz von Morphium oder Infus. herb. con. macul. [(25 : 170 und Aq. lauroceras. 30), 3 Esslöffel pro Liter] unter sehr geringem Druck der Flüssigkeit Eventuell sind Suppositorien mit Morphium, Extract. belladonnae, Cocain u. dergl. hinzuzufügen. Nach einigen Tagen werden Sitzbäder von 26° R. oder allmälig kühlerer Temperatur, 40° R. heisse Einspritzungen wohlthätig empfunden. Nach dem Nachlass der Schmerzen treten die oben genannten Resorbentien in ihre Rechte.

Unter den Mitteln, welche bei der chronischen Form der Perimetritis und geringen Ausschwitzungen noch weiterhin in Frage kommen, möchte ich nach den Vorhergenannten vor allen Dingen den *Hegar*'schen Mastdarmeinlauf[1]) empfehlen, der in allmälig gesteigerter Menge und herabgesetzter Temperatur der Flüssigkeit und immer längerem Verweilen derselben im Darm einen sehr günstigen

---

[1]) *Hegar*, Deutsche Klinik (Göschen). 1873, Nr. 8. Berl. klinische Wochenschr. 1874, Nr. 6 u. 7.

Einfluss auf die Dehnung der verwachsenen Massen und damit auf die Herstellung der Beweglichkeit der Beckenorgane einen sehr bestimmten heilbringenden Einfluss ausübt.

Die allseitig gemachten Beobachtungen von Exacerbationen der Schmerzen und Nachschüben im Befund der Perimetritis zur Zeit der Menstruation haben den Gedanken nahe gelegt, durch die Anticipation der Klimax diese Quelle für das Recidiviren des Uebels zum Versiegen zu bringen. Besonders von einigen englischen und amerikanischen Autoren ist unter dieser Indication die Castration und, wie die Berichte ausführen, mit Glück gemacht worden. In Deutschland hat dieses Vorgehen bis jetzt noch sehr wenig Anerkennung gefunden.[1]) Mein eigener Standpunkt in dieser Frage ist der, dass ich bis jetzt an sich gesunde Ovarien bei perimetritischem Ersudat zum Zwecke der Heilung der Perimetritis zu exstirpiren noch nicht nöthig gehabt habe. Nach meinen Beobachtungen coincidirt aber mit der Perimetritis in derartigen Fällen nicht selten eine Erkrankung auch der Ovarien. Ovarien und Tuben leiden unter dem Einflusse der Perimetritis, es kommt zu Stauungen in Folge erschwerter Dehiscenz der Follikel, zu Tubenverschluss und Ausdehnung der abgeschnürten Massen, mag nun hierbei der Process ursprünglich im Perimetrium begonnen haben, oder in der Tube, resp. in dem Ovarium seine erste Quelle liegen. In solchen Fällen habe ich Tuben und Ovarien in perimetritische Schwielen und Schwarten eingebettet gefunden; dieselben waren durch die Perimetritis in ihren Functionen behindert und dadurch erkrankt. Meine Operation richtet sich dann nicht gegen die Perimetritis allein, sondern gleichzeitig gegen die chronische Oophoritis und Salpingitis; die ganze Masse dieser Gebilde war mit den Schwielen und Exsudatresten zusammen zu einem bis über faustgrossen Tumor verklebt. In solchen Fällen von chronischer Oophoritis habe ich bis jetzt bei 25 Patienten und bei 77 Fällen von Tubenerkrankungen, Ovarien und Tuben, mit den perimetritischen Ablagerungen zusammen exstirpirt und Heilung erzielt. Es verloren sich die constanten Schmerzen und ihre Exacerbationen zur Zeit der Menstruation und nach langem Siechthum sind die Patienten, so weit ich näheren Bericht davon habe, alle fast genesen, und hat sich die Perimetritis zunächst jedenfalls zurückgebildet. Freilich sind auch mehrere davon später recidiv geworden und haben lange Zeit bis zu ihrer Genesung gebraucht.

Es ist gewiss beachtenswerth, dass in den Anschauungen betreffs der Ovariotomie und Laparotomie mit der Ausbildung der Technik ein so hoher Grad von Sicherheit in der Methode erreicht worden ist, dass man jetzt diese Operation gerade da unternimmt, wo vordem

[1]) Vgl. *J. Veit*, Ueber Perimetritis. Volksw. Sammlg. Nr. 255. 1885.

die stricteste Contraindication gefunden wurde, bei solcher Pelveoperitonitis. Ich entschliesse mich zur Operation in solchen Fällen naturgemäss erst dann, wenn im Verlaufe einer längeren Behandlung die Perimetritis sich nicht zurückgebildet hat, und wenn ich durch wiederholte Untersuchungen die Erkrankung der Ovarien und Tuben festgestellt habe. Für diese Fälle gilt therapeutisch Alles, was ich oben angeführt habe; in derartigen Fällen habe ich wiederholte Blutentziehungen, Eisbehandlung, Ruhigstellung der Theile, Narcotica, heisse Einspritzungen, Moorumschläge, Moorbäder, Jod, auch Quecksilber-Inunctionscur jahrelang angewandt, ehe ich mich zur Operation entschlossen habe.

2. Haematocele intraperitonealis.

Die freien Blutergüsse in die Bauchhöhle werden nur dann als Hämatocele definirt, wenn sie sich im kleinen Becken vor oder hinter dem Uterus als eine abgekapselte Masse darstellen. Diese Hämatocelen finden sich wohl kaum jemals bei völlig gesunden Frauen. Alle haben Menstruationsstörungen durchgemacht, die Mehrzahl derselben hat geboren und auch an puerperalen Erkrankungen des Uterus oder dessen Umgebung gelitten. Wenn das die Voraussetzung für das Entstehen der Hämatocele ist, so muss man hierfür das Hinzutreten eines bestimmten ursächlichen Momentes annehmen, da unter all' den vielen puerperal erkrankten Frauen doch eine immerhin beschränkte Zahl nur an Haematocele intraperitonealis erkrankt. Eine Häufigkeitsberechnung wird dadurch erschwert, dass viele derartige Kranke erst sehr spät oder auch gar nicht zur ärztlichen Feststellung ihres Zustandes kommen. Die Berechnungen der Autoren schwanken dementsprechend so erheblich, dass nicht einmal eine Durchschnittszahl von den in der Literatur verzeichneten Beobachtungen angenommen werden kann. [1])

Die Blutungen erfolgen entweder aus den zerrissenen Verwachsungen im Peritoneum, dessen Erkrankung sehr regelmässig der Entwicklung der Hämatocele vorausgeht, mag dann eine seröse Pelveoperitonitis vorausgegangen sein, oder ein Vorgang analog der Pachymeningitis haemorrhagica [2]), wobei eine gewaltsame Dislocation des Uterus bei stürmischer Cohabitation, eine stürmische Action der Därme, oder der Versuch einer gynäkologischen Diagnose oder Therapie dann die Gefässzerreissung veranlasst. Eine andere Quelle der Blutung können die Ovarien und die Tuben abgeben. An den Vorgang der Menstruation und die Dehiscenz der Follikel dürfte sich nicht selten eine derartige Oberflächenzerreissung anschliessen, welche zu dem Ergusse von Blut auf die Oberfläche des Ovarium und von da aus in den *Douglas*'schen

[1]) Vgl. die Literatur bei *Schroeder*, Hdb. VII, S. 468.
[2]) *Virchow*, Die krankh. Geschwülste, 1863, Bd. I, S. 150.

Raum führt. In der Regel sind die Ovarien aber doch auch in die Perimetritis hineingezogen, die ich vorher als die hauptsächlichste Quelle der Erkrankung bezeichnete, und so bildet wahrscheinlich die Blutung aus der Oberfläche des Ovarium doch nur einen Theil des bei dieser Gelegenheit sich ergiessenden Blutes. Die Blutungen aus der Tube können sich ähnlich bei Erkrankungen der Tube selbst bilden, wie wir aus entzündeten Schleimhäuten Blutung auftreten sehen, und bei der Mehrzahl der Fälle von Perimetritis sind die Tuben nicht intact. Eine sehr häufige Quelle für intraperitoneale Hämatocelenbildung sind Tubenerkrankungen und Extrauterinschwangerschaften [1]), tubare und abdominale.

Die pathologische Anatomie der Hämatocele lässt immer einen mehr oder weniger ausgedehnten Bluttumor auf dem Beckenboden erkennen. In der grossen Mehrzahl liegt die Blutmasse hinter dem Uterus im *Douglas*'schen Raume, in nur ganz vereinzelten Fällen finden sich Blutergüsse in der Excavatio vesico-uterina. Der Douglas ist dann von Pseudomembranen, welche das Perimetrium, die seitliche und hintere Wand des Cavum bedecken, auch nach oben hin abgeschlossen, indem sich hier Schwielen und Schwarten den Darmschlingen anlegen, die von oben her in den Douglas hineinsehen. Derselbe kann dadurch zu einem vollständig abgekapselten Raume werden, der in sich durch Reste von Bändern und Strängen getheilt und mit Blut gefüllt ist. Das Blut bleibt zuweilen lange Zeit flüssig, in anderen Fällen gerinnt es theilweise, in wieder anderen wird es mit seröser Flüssigkeit und Eiter untermischt gefunden. Ob diese Abkapselungen schon vor dem Eintreten der Blutung bestanden oder im Anschluss an diese sich gebildet haben, lässt sich in den einzelnen Fällen schwer entscheiden; die Möglichkeit eines Blutergusses in den noch nicht abgeschlossenen Raum ist unbestreitbar. Ausserhalb des kleinen Beckens entleertes Blut kann erst dann zur Entwicklung einer Hämatocele führen, wenn es entweder lange andauernd oder wiederholentlich nach der tiefsten Stelle hin in den Douglas abfliesst. Bei der Füllung des Douglas spielen natürlich die Capacitätsverhältnisse dieses Raumes und die schwankenden Füllungszustände von Blase und Rectum eine sehr grosse Rolle. Flüssiges Blut kann dann ebenso wie freie Exsudatmassen durch Darmschlingen, durch Füllung von Blase und Rectum aus dem Douglas verdrängt werden. Nur wenn das Blut in der Tiefe gerinnt und ihm weiter Zeit bleibt, sich einzudicken, kann es zur Bildung eines Bluttumors im *Douglas*'schen Raum, zu einer Hämatocele kommen; besonders wenn die Blutung absatzweise erfolgt, kommt eine pralle Füllung des in der Abkapselung schon begriffenen Raumes zu Stande, welche den Uterus nach vorne drängt, das Rectum verlegt, das ganze Becken ausfüllt. Nur durch solche Nachschübe ist weiter

[1]) *Schroeder*, Kritische Untersuch. über die Diagn. der Haematoc. retr. u. s. w. Bonn, 1866, u. Berl. kl. Woch. 1868, Nr. 4 ff.

zu erklären, wie sich eine derartige Blutmasse zu einem über den Fundus uteri hinaufragenden Tumor entwickeln kann. Demnach wird man bei Hämatocele wohl meist massenhafte Schwielen auf dem Peritoneum, soweit es mit der Blutmasse in Berührung kommt, antreffen, mächtige Verdickungen desselben, Verbindungen und Adhäsionen, die sich je nach der zunehmenden Resorption oder Entleerung der Geschwulst ändern.

Die Symptome treten in der Regel mit der Entwicklung des Uebels scharf hervor. Je nach der Ursache hat man eine bestimmte Art der Anstrengung oder heftige Dislocation der Beckeneingeweide als den Ausgangspunkt des Leidens anzusprechen. Dabei leidet allerdings die Beurtheilung der eigenthümlichen Symptomengruppe unter dem Umstande, dass die Trägerinnen meist schon seit längerer Zeit krank, über die verschiedenartigsten Beschwerden, besonders über die der Perimetritis zu klagen gehabt haben, und dass dem Bluterguss selbst analoge Störungen wiederholentlich schon vorausgegangen sind, bei welchen eine ausgiebige Gefässzerreissung und Hämatocelenbildung indess nicht eingetreten sind. Nicht ganz selten haben diese Frauen längere Zeit an Menstruationsstörungen gelitten. Das mehrmalige Ausbleiben der Menstruation vor dem Eintritt der Hämatocelenbildung lässt die Annahme von *Schroeder*, die neuerdings durch *J. Veit*[1]) weiter ausgeführt worden ist, dass es sich nämlich in diesen Fällen um berstende Tubarschwangerschaften handle, sehr wahrscheinlich werden. Die Entwicklung der Hämatocele selbst erfolgt in der Regel unter deutlichen peritonitischen Schmerzen, die freilich zuweilen auch nur sehr beschränkt auftreten können. Mit diesen Schmerzen, zu welchen Meteorismus und Brechneigung als Zeichen einer peritonealen Erkrankung sich hinzugesellen, verbinden sich die Symptome des Blutergusses. Auch diese können sehr verschieden deutlich hervortreten. Neben Fällen sofortigen tiefsten Collapses mit allen den Erscheinungen acuter Anämie finden sich andere, in denen die langsame Entwicklung des Blutergusses die Symptome der Anämie nur sehr allmälig zu Stande kommen lässt. Dann finden sich auch mehr und mehr hervortretende Blässe der äusseren Haut und der sichtbaren Schleimhäute, Kleinheit und Frequenz des Pulses, Herzklopfen, Präcordialangst, Ohrensausen, Ohnmachtsanwandlungen und Brechneigung, heftiger Durst, Verdunkelung des Gesichtsfeldes. Diese Erscheinungen bilden sich sehr rapide oder auch allmälig hervor, je nachdem die Blutung in Absätzen erfolgt. Ist die Blutung erheblich und die Abkapselung derart, dass sich das Blut in grösseren Mengen im Becken selbst zu einem Tumor entwickelt, so treten die Erscheinungen des Druckes auf die Nachbargebilde im kleinen Becken früher oder später deutlich hervor. Heftiges Drängen im Leib, Stuhldrang,

[1]) Deutsch. Zeitschr. f. prakt. Med. 1877, Nr. 34.

Harnzwang, das Gefühl des Vorfalls, die Empfindung des Vollseins und hochgradigen Unbehagens machen sich geltend. Combiniren sich die Erscheinungen peritonealer Erkrankung mit denen des Blutergusses und der Geschwulstbildung, so ergibt sich daraus ein Gesammtbild des tiefsten Collapses, wie wir es in diesen Fällen nicht selten finden. Wir sehen diese Patienten mit kühlen Extremitäten, einer leichenhaften Blässe, in grosser Unruhe und Angst mit Lufthunger und einem verzehrenden Durst, Brechneigung und einem fortwährenden Drängen im Leibe. Nicht immer ist der Leib meteoristisch aufgetrieben; gelegentlich scheint er kaum erheblich ausgedehnt, auch ist seine Berührung sehr verschieden schmerzhaft; neben einer ausserordentlichen Empfindlichkeit gegen die leiseste Berührung habe ich andere Frauen dieser Art gesehen, die — vielleicht unter dem Eindrucke der Anämie — sich ziemlich gleichgiltig gegen die Betastung verhielten. Nur selten ist gleich zu Anfang ausgesprochene Temperatursteigerung vorhanden, und diese contrastirt allerdings in derartigen Fällen gegen die Kälte der Extremitäten.

Bei der inneren Untersuchung findet man den Uterus durch einen den Douglas stark nach unten hervorbuchtenden prallen Tumor nach vorne gedrängt; in anderen Fällen kann der Uterus, in die Höhe geschoben, hinter der Symphyse schwer zugänglich werden. Die Geschwulst scheint zunächst dem Uterus innig anzuliegen, die Empfindlichkeit des Abdomen der Patienten und ihr Allgemeinzustand, sowie die Schmerzhaftigkeit bei Berührung des Tumor selbst verbietet es, eine genaue Untersuchung in diesem frühen Stadium selbst zu versuchen, wie sie ja gelegentlich sehr deutlich durchzuführen ist. Auch das Rectum ist durch den Tumor verlegt; derselbe springt unter Ausbuchtung der vorderen Darmwand bis zum Kreuzbein vor und lässt nur einen schmalen Spalt an der Seite bestehen. Im frischen Zustand ist der Tumor meist elastisch. Ausgesprochene Fluctuation wird selten gefühlt, häufiger noch ist das bekannte Schneeballknirschen zu fühlen. Allmälig wird der Tumor härter und dann treten an der Oberfläche zuweilen einige knollige, abgeschnürte Stellen hervor, während in anderen Fällen die Masse gleichmässig glatt bleibt. Die Consistenz wird nicht immer gleichmässig verändert, zuweilen findet man da und dort weiche Stellen, die auch wohl den Sitz einer Schmelzung andeuten.

Bezüglich der differentiellen Diagnose der intraperitonealen Blutung gegenüber der extraperitonealen habe ich unter dem Capitel des Haemotoma extraperitoneale gesprochen. Schwieriger kann sich die Differentialdiagnose gestalten zwischen der Hämatocele und den Ergüssen im Becken, welche als das Product der Perimetritis angesehen werden müssen, also den serösen und eiterigen Exsudaten. Eine solche differentielle Diagnose wird dadurch noch erschwert, dass wir bei älteren Hämatocelen in der Blutmasse selbst bald Veränderungen

eintreten sehen, welche an jene Zustände sich unmittelbar anlehnen. Es kann unter Zerfall des Blutes und Absetzung der Cruormassen eine fast seröse Flüssigkeit übrig bleiben, während anderseits durch entzündliche Nachschübe die Zersetzung und der Zerfall des Blutes und Eiterbildung entstehen kann. In diesen Fällen wird der Beginn der Erkrankung einen wesentlichen Anhalt bieten. Ist bei den Betreffenden die Menstruation ein- oder mehrere Male ausgeblieben und dann unter plötzlicher Inscenirung das Krankheitsbild aufgetreten, so wird man einen solchen Tumor mit gutem Recht für eine Hämatocele halten, und zwar für eine durch Berstung einer Tubarschwangerschaft entstandene. Ebenso ist in Fällen vorausgegangener Erkrankung des Beckenperitoneum die plötzliche, fieberlose Entstehung für Hämatocelenbildung sehr bestimmt zu verwerthen. Freilich kommen ja auch bei Hämatocele, ohne dass es sich schon um den Zerfall des Blutes handelt, Fieberbewegungen vor, es steigt die Temperatur, es entwickelt sich intensive Empfindlichkeit des Leibes und Meteorismus ganz so wie bei Peritonitis. In derartigen Fällen ist wahrscheinlich mit der Blutung selbst aus den Tuben ein fiebererregendes Agens in das Peritoneum gelangt und dadurch die Temperatursteigerung bedingt. Es braucht aber dann durchaus nicht unmittelbar die Vereiterung der Hämatocele einzutreten. Das Fieber verliert sich und es entwickelt sich in der Blutgeschwulst selbst die typische Rückbildung. Ein sehr schleichender Verlauf, der die Geschwulstmasse im *Douglas*'schen Raum unter starker Empfindlichkeit allmälig entstehen lässt, wird in der Regel nicht für Hämatocele sprechen, sondern für einen durch Entzündungsprocesse entstandenen Erguss. Es wird besonders in älteren Fällen, in welchen die acute Entstehung der Geschwulst nicht mehr beobachtet worden ist, resp. auch in der Anamnese nicht deutlich hervortritt, die Blutmasse weiterhin zu Verwechslung mit Neubildungen oder Blutergüssen in andere Organe, besonders der Ovarien und Tuben, Veranlassung geben können. Ich habe vor einiger Zeit einen diesbezüglichen Fall gesehen, in welchem bei einer kräftigen Frau, die geboren hatte, etwa $^{1}/_{2}$ Jahr nach der letzten Geburt unter ziemlich plötzlicher Steigerung von Zeichen der Anämie und peritonealer Reizung ein Tumor entstand, welcher den *Douglas*'schen Raum prall ausfüllte, das Becken ganz einnahm, den Uterus nach vorn drängte und etwas in die Höhe schob. In früheren Wochenbetten war die Patientin krank gewesen, sonst hatte sie ihren häuslichen Arbeiten immer mit grosser Energie vorgestanden. Die plötzliche Entstehung der Geschwulst, die ausgesprochene Anämie der Patientin und die eigenthümliche, nicht klar zu definirende Consistenz derselben, endlich deren vollständige Unbeweglichkeit im kleinen Becken liessen den Hausarzt die Diagnose auf Hämatocele stellen. Es wurde im Verlaufe mehrerer Monate die Resorption dieser vermeintlichen Hämatocele angestrebt, ohne dass in dem Befinden der

Patientin ein Fortschritt eintrat oder auch in der Geschwulst eine deutlich bemerkbare Veränderung wahrnehmbar wurde. Die Kräfte der Patientin verfielen im Gegentheil mehr und mehr, und theils das zunehmende Siechthum, theils die andauernden Schmerzen und die von dem Arzt selbst eingeräumte unveränderte Beschaffenheit der Geschwulst verursachten meine Hinzuziehung. Ich musste den Befund so erheben, wie er von dem Collegen von Anfang an constatirt wurde, nur konnte ich in der Narkose nach sehr mühsamer Austastung hinter den ziemlich fettreichen Bauchdecken eine gewisse Beweglichkeit der Geschwulst gegenüber dem Uterus constatiren. Die Geschwulst war während der Menstruation nicht gewachsen, ihre Consistenz war, wenn auch nicht deutlich festzustellen, doch prall elastisch. Ich konnte die Verdickung der rechten Tube nachweisen, welche kolbig angeschwollen war und mit dem Tumor scheinbar im Zusammenhang stand, ein Ovarium war rechterseits nicht nachzuweisen, links nicht ganz deutlich. Ich sprach die Vermuthung aus, dass es sich in diesem Falle wahrscheinlich nicht um eine Hämatocele handle, weil die Beweglichkeit der Geschwulst an dem Uterus dann nicht zu erklären sei, die Abrundung der Geschwulst nach oben und nach der Seite, ihre prall elastische Füllung machte es mir wahrscheinlich, dass es sich um eine im kleinen Becken eingekeilte Neubildung handle. Nachdem ich versucht hatte, in mehrwöchentlicher Behandlung die weitere Rückbildung anzuregen, schritt ich angesichts des nunmehr geradezu bedrohlich werdenden Allgemeinbefindens zu einer operativen Feststellung der Diagnose, eventuell Beseitigung der Geschwulst selbst.

Ich spaltete das hintere Scheidengewölbe und konnte nun feststellen, dass es sich nicht um einen Bluterguss in den Douglas handelte, sondern um einen in das kleine Becken eingekeilten, faustgrossen Ovarialtumor, der aber mit Blut gefüllt war. Es gelang mir, von der Scheide aus dieses Haematoma ovarii allseitig aus dem kleinen Becken auszulösen, seinen fest eingedickten Inhalt auszuräumen und das Ovarium dann mit der mässig verdickten Tube zusammen zu exstirpiren. Ich drainirte den *Douglas*'schen Raum, in den erst nach Schluss der Operation Darmschlingen sich herabdrängten. Die Reconvalescenz verlief ungestört.

In ähnlichen Fällen erschwerter Diagnose hat man den Rath gegeben, durch die Punction die Natur dieses Tumors festzustellen. Bei Blutergüssen wird nicht immer unmittelbar Blut entleert, sondern auch sehr häufig eine fast klare, seröse Masse, in der erst nach und nach Spuren älterer Blutungen auftreten, während bei den Exsudaten blutige Beimischung vermisst wird; es entleert sich entweder eine rein seröse oder auch eine mit Eiter untermischte, zuweilen auch übelriechende Flüssigkeit.

Eine solche probatorische Entleerung ist aber an sich durchaus kein ungefährliches Unternehmen, wie ich aus früheren Beobachtungen

in der Klinik meines Vaters entnehme, so dass ich nur unter sehr dringlicher Veranlassung mich entschliessen würde, die differentielle Diagnose auf diesem Wege zu sichern. Die Probepunction erscheint um so weniger empfehlenswerth, als wir in der grossen Mehrzahl der Fälle die Hämatocele ebenso wie die meisten Exsudate dieser Art in verhältnissmässig kurzer Frist der Resorption entgegenführen können.

Die Prognose der Hämatocele ist da, wo der Bluterguss in einen abgeschlossenen Raum erfolgt, so lange eine günstige, als dieser Raum eine nicht allzugrosse Menge Blut aufzunehmen vermag, und nicht Zersetzungskeime in grosser Menge und Intensität dabei in Thätigkeit kommen. Der Durchbruch des Abgekapselten, der freie Erguss in die Bauchhöhle sind meist von sehr schweren Erscheinungen begleitet, aber auch hier bewährt sich nicht selten die Aufsaugefähigkeit des Peritoneum in unerwarteter Weise, so dass sich aus scheinbar tiefstem Collaps solche Kranke erholen können. Nur die übermässige, rasch verlaufende Blutung und mehr noch der gleichzeitige Erguss intensiv infectiöser Massen trübt bei den ohnehin sehr geschwächten Frauen die Prognose der Hämatocele. In gleicher Weise stellt sich die Prognose, wenn die Blutmasse sich nicht resorbirt, sondern zerfällt. Aber auch in diesem Falle kann die Entleerung ähnlich wie bei den Exsudaten in die Nachbarorgane erfolgen; dieser häufigste Ausgang geht zwar unter sehr schweren Erscheinungen einher, lässt aber auch noch Hoffnung auf Spontanheilung.

Bezüglich der Therapie verweise ich auf das bei Besprechung der Perimetritis Angeführte. Bei Hämatocele muss man zunächst die Sistirung der Blutung anstreben, durch eine entsprechende Behandlung mit Eis, Ruhe u. s. w.; es erheischt dann das Allgemeinbefinden eine intensive Anregung, den Collaps zu beseitigen. Ist der erste Eindruck der Blutung überwunden, so geht in der Regel die Hämatocele unter der wiederholentlich angedeuteten resorbirenden Behandlung ihrer Resorption entgegen. Es ist dabei schwer, den Zeitpunkt festzustellen, in welchem man auf solche zuwartende Behandlung verzichten muss und statt dessen die Quelle der Blutung aufzusuchen hat oder das Extravasat operativ entfernen muss. Hierin wird immer der einzelne Fall für sich zu beurtheilen sein.

Von besonderer Wichtigkeit bleibt dabei die Frage, ob man bei Hämatocele, die sich aus einer Extrauterinschwangerschaft entwickelt, exspectativ verfahren soll oder die Laparotomie machen muss, um die kranke Stelle frei zu legen und unmittelbar zu behandeln. Haben ältere Versuche nur sehr wenig günstige Resultate geliefert, so ermuthigen neuere Beobachtungen entschieden zu einer solchen Behandlung. Ich selbst habe nur bei sehr schweren Erscheinungen, die weniger auf der Hämatocele als solcher, als auf der Quelle derselben (geplatzte

Tumoren) beruhten, die Laparotomie bei frischen Blutungen in die Bauchhöhle zu machen für nöthig befunden, besonders, wenn im Anschluss an die Entwicklung der Hämatocele schwere, fieberhafte Erscheinungen auftraten, die unmittelbar das Leben der Patientin bedrohten. Bekanntlich ist die Prognose derartiger Operationen allgemein keine ungünstige, selbst bei ausgedehnter Peritonitis und Perimetritis. Auch bei ausgedehnten Blutergüssen ist die Heilung, besonders nach Drainage des *Douglas*'schen Raumes nach der Scheide hin, gelungen; nur in Fällen intensiver Sepsis nach vorausgegangener Laparotomie oder Myomotomie habe ich von einer allgemeinen Ausräumung des Beckeninhaltes kein gutes Resultat gesehen. Ich möchte das exspectative Verfahren als die eigentliche Therapie der Haematocele bezeichnen. Nur unter schweren Allgemeinerscheinungen verstehe ich mich zu einer Eröffnung der Bauchhöhle, die dann, unter allen antiseptischen Vorsichtsmassregeln unternommen, allerdings in solchen verzweifelten Fällen doch noch Aussicht auf Rettung verspricht. Wie schwer es wird, sich in solchen Fällen zu entscheiden, habe ich erst unlängst bei einer Patientin gesehen. Es war unzweifelhaft, dass es sich um eine geplatzte Tubenschwangerschaft handelte. Da aber Pat. sich noch leidlich wohl befand, rieth ich abzuwarten. Unter einem Nachschub von Blut ist sie am 4. Tag nachher plötzlich gestorben. Die Section ergab einen freien Bluterguss in die Bauchhöhlen aus einer geplatzten Tubarschwangerschaft. Es blieb sehr wahrscheinlich, dass eine rechtzeitig ausgeführte Laparotomie die Frau gerettet hätte.

Der Weg zu den Extravasaten kann vom Scheidengewölbe aus gebahnt werden. Ich ziehe bei der Vermuthung, dass es sich um geplatzte Gebilde handelt, die Laparotomie vor und werde in Zukunft dieselbe wohl etwas früher in Anwendung bringen.

Extravasate, welche im Begriffe sind, nach aussen oder in eine Nachbarhöhle durchzubrechen, mögen sie zerfallen sein oder nicht, von dieser Höhle aus zu punctiren, habe ich bis jetzt noch nicht Gelegenheit gehabt. Die Durchbrüche selbst sind, da sie in der Regel nach dem Darm, der Scheide oder der Blase hin erfolgen, eher von günstiger Prognose und in der Regel sich selbst zu überlassen.

Punction oder Incision zu diagnostischen Zwecken würde ich nur in ausserordentlich schwierigen Fällen für gerechtfertigt halten, dann aber empfehlen, mit ihnen die vollständige Ausleerung, Desinfection und Drainage des Bluttumors zu verbinden.

In vereinzelten seltenen Fällen begegnet uns eine eigenthümliche Form peritonealer Erkrankung, welche, soweit bis jetzt zu übersehen, den tuberculösen Affectionen des Bauchfells nahesteht und zur Entwickelung eines Hydrops peritonei saccatus führt. (Siehe Seite 477.)

IX. Krankheiten des Ovarium.

Bei der Erörterung der Pathologie des Eierstockes haben wir nicht blos diejenige Entwicklungsphase der Frau, welche für die meisten Sexualerkrankungen der Ausgangspunkt wird, nämlich die Zeit der Reife und des Geschlechtslebens, als die Prädisponirte anzusehen, wenn auch diese in ihrer Häufigkeit unvergleichlich prävalirt. Die physiologischen Umbildungsvorgänge im Ovarium selbst vollziehen sich in fast ununterbrochener Reihenfolge vom Fötalleben bis zur Senescenz hin, sie sind so vielartig und treten mit solcher Intensität und einer so gewaltigen Veränderung im Ovarium selbst auf, dass auch durch sie eine häufige Gelegenheit zu pathologischen Processen im Ovarium gegeben wird.

Es ist bemerkenswerth genug, dass die Ovarien in hervorragender Weise an gewissen Infectionskrankheiten theilnehmen, besonders an der Sepsis, während sie z. B. bei der Tuberculose, wenigstens nicht in besonderer Weise, betheiligt sind. Die Ovarien nehmen in hervorragender Weise Theil an den Erkrankungen des Peritoneum, mögen diese als idiopathische auftreten oder als das Product der Ausbreitung der Erkrankungen benachbarter Organe; unter diesen treten besonders die Genitalien hervor. Die Ovarien leiden wahrscheinlich schon unter dem mechanischen Insult ungeeigneter geschlechtlicher Befriedigung. Mit dem Uterus sind die Ovarien vermöge ihrer innigen Beziehung in gleicher Weise zu Neubildungen besonders disponirt.

Da im Ovarium gewisse Entwicklungsstadien schon kurz nach der Geburt ihren Abschluss finden, lässt sich vermuthen, dass auch pathologische Verhältnisse oft aus dem fötalen Leben stammen, obwohl sie erst sehr viel später sich geltend machen.

Wenn wir auch heute noch die häufigste Form der Erkrankung des Eierstockes, nämlich die cystomatöse, zu den benignen zu rechnen uns gewöhnt haben, so weisen einzelne Beispiele doch mit Bestimmtheit

darauf hin, dass auch die einfachen Cystome des Ovarium eine gewisse Disposition zu Recidivbildung haben. Die malignen Neubildungen des Ovarium zeichnen sich dadurch aus, dass sie ziemlich früh ihre Umgebung, speciell das Peritoneum inficiren.

Bezüglich der allgemeinen Symptomatologie der ovarialen Erkrankungen ist auffallend genug, dass wir keine klinische Erscheinung kennen, welche als ein constantes Symptom der Erkrankung des Ovarium aufzufassen wäre. Wir wissen, dass Schmerzen nur eine geringe Rolle bei sehr vielen Ovarialerkrankungen spielen. Die Schmerzen treten erst auf, wenn die Oberfläche des Ovarium mit ihrer Umgebung durch entzündliche Processe in Verbindung tritt; aber auch bei gewissen Veränderungen im Ovarium selbst scheinen, wenn auch selten, Schmerzempfindungen zu entstehen, wie wir aus den immerhin seltenen Fällen vollständig isolirter Erkrankung der Ovarien ohne gleichzeitige Betheiligung der Oberfläche derselben schliessen müssen.

Ganz inconstant ist die Rückwirkung ovarialer Erkrankungen auf die übrigen Generationsorgane, besonders den Uterus, und auf dessen Functionen, besonders die Menstruation. Es scheint allerdings, dass Menorrhagien nicht selten bei Reizzuständen des Ovarium auftreten, aber ebenso wird Amenorrhoe beobachtet, zumal wenn beide Ovarien erkranken.[1]) Relativ früh tritt Amenorrhoe ein bei carcinomatöser Zerstörung beider Ovarien.

Die scheinbar so naheliegende Störung der Fortpflanzungsfähigkeit bei ovarialen Erkrankungen kann erst dann mit Bestimmtheit erwartet werden, wenn alle keimbereitenden Organe an der Erkrankung theilnehmen. Da das aber doch verhältnissmässig sehr selten eintritt, so muss man mit der Annahme einer unbedingten Sterilität bei Ovarialerkrankungen sehr vorsichtig sein und nur bei ganz ausgebreiteter Entzündung oder Neubildung im Ovarium diese Consequenz als unvermeidlich annehmen.

Eine eigenthümliche Symptomengruppe entwickelt sich gelegentlich bei Ovarialerkrankungen im Gebiete des Nervensystemes.[2]) Die Neurosen bei Ovarialerkrankungen bieten noch sehr viel des Ungewissen, die pathologische Anatomie der Eierstockserkrankungen muss gerade mit Rücksicht auf die Neurosen als eine noch so wenig geklärte bezeichnet werden, dass wir gewisse Neurosen unter den Symptomen der Eierstockserkrankungen zur Zeit nur andeuten, aber nicht näher begründen können.

---

[1]) Vergl. *Czempin*, Naturforschervers. Berlin 1886.

[2]) *Hegar*, Der Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden und die Castration bei Neurosen. Stuttgart 1885.

Gänzlicher Mangel[1], rudimentäre Entwicklung und Ueberzahl der Ovarien[2], so interessant sie entwicklungsgeschichtlich sind[3], haben eine klinische Bedeutung nur insoweit, als das Geschlechtsleben dadurch behindert wird. Geschlechtliche Erregbarkeit ist nur bei gänzlichem Mangel, aber auch nicht constant ausgeschlossen. Conceptionsunfähigkeit ist auch bei rudimentärer Entwicklung nur da, wo in den Rudimenten Follikel und Eiballen vollständig fehlen, anzunehmen. Dass derartige Zustände mit weiterer Entwicklung des Uterus bei entsprechender Pflege einer gewissen Anregung zur Entwicklung zugänglich sind, scheint nicht zweifelhaft, und von diesem Gesichtspunkte aus wird man die Therapie als nicht vollständig aussichtslos bezeichnen müssen. Ueberzahl kann naturgemäss zu einem Hinderniss der Conception keine Veranlassung geben, ohne dass bis jetzt daraus eine übermässige Fruchtbarkeit hätte abgeleitet werden können.

Die Diagnose sowohl des Mangels als der rudimentären Entwicklung, als auch der Ueberzahl wird bei sonst normalen Verhältnissen oft nur aus Gelegenheitsbefunden gestellt. Ergeben sich weitere Störungen in den Generationsorganen, so wird die Palpation und die daraus abzuleitende Diagnose durch die vielerlei Verwachsungen, durch die Verlagerung der Organe und durch die Ueberziehung derselben mit peritonitischen Schwarten und Schwielen ausserordentlich erschwert, so dass die Mehrzahl dieser Fälle, die bei Kindern intra vitam in der Regel vollkommen latent bleiben, auch bei Erwachsenen erst auf dem Sectionstisch oder bei Gelegenheit von operativen Eingriffen festgestellt werden.

Eine andere Bedeutung haben die Lage-Anomalien[4] der Keimdrüse.

A. Sind die Ovarien in herniöse Säcke eingelagert, sei es, dass sie hier gewissermassen von der intrauterinen Entwicklung her liegen oder später hineingelangten, so können sie sich immerhin physiologisch darin entwickeln. Die Ovulation wird durch das einfache Factum der Verlagerung in einen herniösen Sack nicht aufgehalten; die Eier können sich auf normalem Wege durch Vermittelung einer verlängerten Fimbria oder durch die mit ihnen verlagerte Tube in die Uterushöhle fortbewegen. Fälle, in welchen ein Corpus luteum verum in dem in einen Bruchsack eingelagerten Ovarium gefunden worden ist,

[1] *Rokitansky*, Lehrb. der prakt. Anat. 1861 u. Allg. Wien. med. Zeitg. 1860. — *Klebs*, Path. Anat. der weibl. Sexualorg. 1871.

[2] Wien. Medicinalh. 1863, Nr. 43.

[3] *Beigel*, Wien. med. Wochenschr. 1877, 12. — Vgl. auch *Winckel's* Atlas, Taf. 34.

[4] *Puech*, Des ovaires et leurs anomal. Paris 1873. — *Englisch*, Med. Jahrb. 1871. — *Olshausen*, Krankh. der Ovarien. II, 1886. — *Warner* and *Stozer*, Boston gyn. Journ. VI. 324. — *Mundé*, Americ. gyn. Society. IV, 104. — *Moore Madden*, Dubl. med. Journ. 1886.

beweisen, dass sie auch zur Conception dienen können. So lange diese Verlagerung nur eine räumliche Dislocation bedeutet und nicht entzündliche Processe in der Umgebung des Ovarium oder im Ovarium selbst sich abspielen, scheint eine derartige Verlagerung keine eigenartige pathologische Bedeutung zu beanspruchen. Im Gegensatz zu dem analogen Verhalten der Testikel sind diese dislocirten Ovarien nicht in gleicher Weise zu maligner Entartung disponirt. Doch können auch sie durch wiederholte Verletzungen, durch chronische Reizzustände oder bei Gelegenheit sonstiger Erkrankungsursachen erkranken oder degeneriren.

Solche Hernien finden sich sowohl an der inguinalen Pforte, als in den Labia majora, beiderseitig oder einseitig. Sie werden als zufälliger Befund gelegentlich bei Obductionen festgestellt und dabei dann die Tunica vaginalis entsprechend der sonstigen Anatomie der Hernien aufgefunden, während die Thatsache selbst oft genug intra vitam ganz übersehen worden war.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Ovarien entweder im Verlauf ihrer Functionen oder unter der Einwirkung von sonstigen Krankheitserregern sich entzünden. Dann tritt der beschränkte Raum ihrer zunehmenden Schwellung hindernd entgegen und verursacht heftige Schmerzen.

Es kommt zu heftigen Schmerzen, zu einer Art von Einklemmungserscheinungen; es können daraus Blutergüsse, Vereiterung, Zerfall, Entleerung nach Aussen oder Innen sich entwickeln. Ganz besonders sind die Verlagerungen in die Tiefe da, wo der Raum für die Entfaltung des Bruchsackes durch die Starrheit der Umgebung behindert ist, zu derartigen Störungen disponirt.

Die Diagnose könnte zunächst an einer Verwechslung mit entzündeten Lymphdrüsen scheitern; vor dieser aber wird stets der Nachweis eines Bruchsackhalses schützen. Das verlagerte Ovarium fühlt sich prall an und ist fest. Immer ist der Zusammenhang mit dem Uterus aufzusuchen und von da aus die Diagnose zu sichern. Der Uterus liegt in der Regel gegen diesen Bruchsackhals hin schief, meist lässt sich zur Zeit der Menstruation eine Anschwellung, in der Menopause eine Abschwellung des incarcerirten Gebildes wahrnehmen.

Eine Therapie beanspruchen diese Fälle nur da, wo irgend welche Beschwerden von der Verlagerung ausgegangen sind. Dann muss die Taxis vorgenommen, oder, wenn diese nicht ohne weiteres möglich ist, nach Ausweitung des Inguinalcanals erst das Ovarium zurückgeschoben werden. Ein weiterer Vorfall ist durch ein Bruchband zu verhüten. Erkranken die verlagerten Ovarien und geben sie zu periodisch wiederkehrenden Beschwerden oder bei intensiverer Erkrankung unmittelbar zu heftigen Reactionserscheinungen Veranlassung,

so ist ihre Entfernung indicirt. Dieselbe dürfte in der Regel kaum besonderen Schwierigkeiten unterliegen; mit der Exstirpation des verlagerten Ovarium kann auch der Verschluss des Bruchsackhalses vorgenommen werden. [1])

B. Eine wesentlich andere Bedeutung haben in den letzten Jahre die Fälle von sogenanntem Descensus und Prolapsus ovarii erhalten. Besonders in der amerikanischen Literatur findet man diesen Lagefehler häufig als Indication zur Exstirpation der Ovarien angeführt. In Deutschland und auch in England hält man dieser Anschauung gegenüber daran fest, dass eine solche Verlagerung des Ovarium auf den Beckenboden in der Ueberzahl der Fälle zu gar keinen Erscheinungen Veranlassung gibt. Erst wenn die Ovarien entarten oder erkranken, besonders wenn ihr Volumen zunimmt, können sie allerdings zu Einklemmungserscheinungen führen, welche die unmittelbare Entfernung der Keimdrüse indiciren. Wenn aber die Ovarien nicht weiter erkrankt sind und nur gelegentlich bei gewissen Dislocationen des Uterus, z. B. bei der Cohabitation, zu Beschwerden Veranlassung geben, so sollte man meiner Ansicht nach angesichts der Folgen, welche selbst bei glücklichem Verlauf der Operation damit unvermeidlich verbunden sind, doch nur sehr vorsichtig an die Beseitigung der Keimdrüse aus diesem Grunde herantreten.

Solche herabgesunkene oder vorgefallene Ovarien trifft man nicht selten an. In der Regel ist es leicht, sie in die Höhe zu schieben und den Uterus darunter zu legen. Sollte besonders bei der Cohabitation die eigenthümliche Empfindlichkeit des Ovarium analog der des Hodens hervortreten, so müsste man doch erst versuchen, durch die Einführung eines vaginalen Pessarium diesem Uebel abzuhelfen. Nur wenn die Ovarien selbst erkrankt sind, besonders wenn sie dann mit ihrer Umgebung zugleich in einen chronischen entzündlichen Process verwickelt sind, sollte diesem Zustande eine ernstere Bedeutung vindicirt werden. Hier tritt die Perimetritis und Perioophoritis mehr in den Vordergrund als der Prolapsus oder Descensus ovarii. Mit der Perioophoritis und Perimetritis verschwinden oft auch die Beschwerden von Seiten des verlagerten Eierstockes. Nur bei paroxysmusartig auftretenden, sehr schweren Leiden und bei durch eine anderweitige Therapie nicht zu beseitigenden tiefgreifenden Störungen des Lebens- und Geschlechtsgenusses erscheint eine solche Indication zur Beseitigung des Ovarium berechtigt.

Die Operation wird vielfach, auch von den Amerikanern, in diesen Fällen durch das hintere Scheidengewölbe gemacht. Gerade

---

[1]) *Perc. Pott*, Chir. observ. London 1775. — *Deneux*, Sur la hernie de l'ovaire, Paris 1813. — *v. Oettinger*, Petersburg. med. Zeitschr. 1868. — *Wutzinger*, Zur Lehre vom Bruchschnitt. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1868. — *R. Barnes*, Americ. journ. of Obstetr. 1883.

mit Rücksicht auf die dabei so häufigen Peritonitiden und Perimetritiden aber möchte ich warnen, ohne sehr bestimmte Prüfung der Operationsfähigkeit von dieser Stelle aus, hier die Incision zu machen, denn es resultiren nicht selten bei dieser Art vaginaler Operation so erhebliche Uebelstände, dass entweder nur ein vorzüglich geübter Operateur ihrer von der Scheide aus Herr wird oder aber schliesslich nur die schleunigst ausgeführte Laparotomie zur Stillung der Blutung und Behebung der anderweitigen Complicationen führt.[1])

Es liegt sehr nahe, dass die menstruale Congestion auch in den Ovarien, welche zur Zeit der Menstruation geschwollen gefühlt und stark hyperämisch angetroffen werden, hier auch zu Blutergüssen theils in die Follikel selbst, theils in das Stroma der Drüsen führen kann. Muss man annehmen, dass der das Corpus luteum füllende Bluterguss relativ leicht das Maass überschreitet, so erscheint es fast naheliegend, dass auch bei Erkrankungen des Uterus und Neubildungen der Geschlechtsorgane ein solches Ereigniss vorkommt.

Die einzelnen Follikel werden bis Erbsen- und Haselnussgrösse ausgedehnt, und indem mehrere solche Follikel confluiren, können sie auch einen grösseren Blutherd herstellen. Solche Blutsäcke mit deutlich erhaltener Follikelwandung bis nahezu Faustgrösse habe ich selbst gesehen. Die Masse des Blutes gerinnt; es kann zur Resorption und völligen Schrumpfung des Blutsackes kommen, so dass schliesslich nur eine pigmentirte Narbe übrig bleibt.

In anderen Fällen berstet der Follikel und entleert sein Blut in die Bauchhöhle, so dass sich eine Hämatocele daraus entwickelt. In wieder anderen Fällen bleibt das Blut sehr lange Zeit fast unverändert und verändert sich erst, nachdem irgend welche zufälligen äusseren Schädlichkeiten die Veranlassung zum Zerfall auch dieses Blutergusses gegeben haben.

Viel seltener als solche folliculäre Blutergüsse sind die in das Stroma. Auch hier sind es allgemeine Erkrankungen, besonders aber puerperale Processe, welche die Disposition zur Hämorrhagie setzen. Bei Scorbut ist Aehnliches schon seit längerer Zeit nachgewiesen.[2]) Eine derartige Apoplexie ist von *B. S. Schulze*[3]) bei einem in Steisslage geborenen Kinde nachgewiesen worden. Die Bedeutung dieser Blutergüsse ist naturgemäss abhängig von der Ausdehnung der Apoplexie und der dadurch gesetzten Zerstörung im Ovarialstroma. Sind diese Ecchymosen

---

[1]) *G. Thomas*, Americ. Journ. of the Med. Soc. April 1870. — *Wm. Goodell*, Transact. of the americ. Gyn. Society. 1877, II. — Bei diesem siehe die älteren analogen Fälle der amerik. Literatur.

[2]) *Virchow*, Geschwülste. I, S. 145. — *Olshausen*, Krankh. der Ovar. 1886, S. 18.

[3]) Monatsch. f. Geburtsk. 1858, XI, S. 170.

und Blutergüsse beschränkt, so resorbiren sie sich wohl ohne jeden Schaden; sind sie grösser, so kann die narbige Verödung nach Resorption des Blutes zu einer Zerstörung des ganzen Eierstockes führen, ebenso, wie auch die folliculäre Form durch die Vernichtung der Follikel zu demselben Resultat führt. Beide Formen finden sich übrigens gelegentlich complicirt; dann gefährden sie die Functionsfähigkeit des Ovarium in hohem Grade.

Eine Diagnose auf Bluterguss im Ovarium zu stellen, dürfte intra vitam kaum möglich sein, es sei denn etwa, dass ein vorher als gesund bekanntes Ovarium im Anschluss an eine Menstruation oder an ein derartige Apoplexien begünstigendes Trauma wesentlich vergrössert gefunden wird. Schwindet diese Vergrösserung unter einer entsprechend resorbirenden Behandlung, so wird man an eine Apoplexie denken müssen. Ganz besonders dürfte die Diagnose dadurch erschwert werden, dass diese Erkrankungen entweder nur als Begleiterscheinungen schwerer Allgemeinaffectionen eintreten, oder dass sie Organe betreffen, welche in sich und mit ihrer Umgebung nicht mehr in normaler Verfassung sich befinden, wo also dann vorhandene Peritonitiden und Perimetritiden, Verlagerungen und Verlöthungen, Bedeckungen des ganzen *Douglas*'schen Raumes mit Schwielen jede Möglichkeit der Differenzirung ausschliessen.

Tritt Berstung ein und entleert sich der Bluterguss in die Bauchhöhle, so ist, nach Analogie des ähnlichen Vorganges bei der Tubarschwangerschaft, die Prognose nicht unbedingt so schlecht zu stellen, wie man sie nach früheren Erfahrungen zu bezeichnen wohl geneigt gewesen ist, denn die Resorption auch sehr grosser Blutergüsse erfolgt sehr prompt durch das so mächtig resorbirende Peritoneum, ja, es kann die Entleerung des Blutergusses sogar als eine günstige Form der spontanen Heilung betrachtet werden. Nur wenn der Bluterguss übermässig ist und die dadurch bedingte Anämie eine bedrohliche wird, oder wenn mit der Berstung des Follikels Zersetzung erregende Keime in die Bauchhöhle gelangen, verschlechtert sich die Prognose. Hier dürfte ebenso, wie bei der Berstung der tubaren Schwangerschaft, die Laparotomie in Frage kommen, ein solcher Versuch muss als wohl berechtigt anerkannt werden. Inwieweit man bei einer solchen Hämorrhagie mehr als das hämorrhagisch zerstörte Stück des Ovarium entfernen muss oder nach Art des *Schroeder*'schen Vorganges etwa einen Theil des Ovarium zurücklassen kann, muss im gegebenen Falle der Befund und die allgemeine Lage der Kranken entscheiden.[1])

---

[1]) *Boivin & Dugès*, Malad. de l'uterus. 1833, II, S. 566; vergl. auch *Leopold*, Arch. f. Gyn. XIII.

1. Entzündungen des Ovarium.

Die Entzündungen des Ovarium bieten bestimmte Verschiedenheiten, je nachdem sie als acute oder chronische Oophoritis auftreten.

A. Die acute Oophoritis ist in der Regel eine Theilerscheinung sonstiger schwerer Erkrankungen, und zwar besonders häufig bei septischer Puerperalinfection; sie findet sich aber auch ausserhalb des Puerperium.

1. Die septischen Puerperalerkrankungen bringen durch raschen Zerfall der ergriffenen Gewebstheile eine vollständige Auflösung des Ovarium in einen eitrigen, mit Blut untermischten Brei, in dem Follikel und Stroma in gleicher Weise zu Grunde gehen, zu Stande. Bei der hohen Lebensgefahr, welche ein bis dahin vorgeschrittener puerperaler Erkrankungsprocess mit sich bringt, erscheint die Möglichkeit einer Heilung auch dieses Zustandes ausserordentlich beschränkt, doch muss man annehmen, dass auch hier unter Abstossung der erkrankten Gebilde eine Vernarbung der nicht vollständig zerstörten Theile, eine Heilung eintreten kann, mit der allerdings meist eine vollständige Beseitigung der Ovulation einhergeht.

Das Ovarium wird infiltrirt, schwillt an, um unter gelegentlichen Gefässzerreissungen zu zerfallen, zu schmelzen und vollständig zerstört zu werden. Ueber die Betheiligung der Mikroorganismen sind eingehende Untersuchungen noch nicht bekannt geworden.

Eine besondere Symptomengruppe ergibt sich aus diesem Vorgange bei septischen Wöchnerinnen in der Regel nicht, und es wird immer schwer sein, zu unterscheiden, wie weit der Schmerz mit der allgemeinen Erkrankung des Peritoneum, die dabei niemals fehlt, in Verbindung steht oder mit dem Ovarium allein. Meist ist die Tube dabei mit ergriffen. Der hier sich bildende Eiter ergiesst sich in dicken Massen über den ganzen Beckeninhalt und führt die schmelzenden Massen des Ovarium mit sich fort, so dass selbst auf dem Sectionstisch eine differentielle Diagnose kaum möglich ist. [1])

Eine specielle Therapie ist bei dem heutigen Stande der Wochenbettstherapie nicht anzugeben. Die Prognose ist eine absolut schlechte, denn selbst wenn die armen Frauen diesen Zustand überwinden, so werden sie in der Regel durch die Verödung des Ovarium späterhin vollständig steril.

2. Ausserhalb des Puerperium beobachten wir die acute Oophoritis in zwei anatomisch bestimmt von einander zu trennenden Formen: in der einer Erkrankung des parenchymatösen

---

[1]) *Kiwisch*, Krankh. d. Wöchnerinnen. I.

Gewebes, speciell also der *Graaf*'schen Follikel, und in der einer Erkrankung des bindegewebigen Stroma.

Nach den Untersuchungen von *Slavjansky*[1]) erfolgt die Entzündung der Follikel, Oophoritis parenchymatosa, besonders bei solchen acut fieberhaften Erkrankungen, bei denen auch andere Unterleibsdrüsen parenchymatös sich entzünden, und bei denen dann, wie in jenen anderen drüsigen Organen, auch hier die Follikel zu Grunde gehen und veröden. Ferner erkranken die Ovarien bei Peritonitis oder Parametritis, wobei freilich gegenüber der Bedeutung dieser Processe die gleichzeitige Erkrankung des Ovarium zunächst wenigstens sehr in den Hintergrund tritt. Erst in den Folgezuständen, wenn durch Peritonitis und Parametritis ausgedehnte Schwielenbildung um das Ovarium eingetreten ist, macht sich die Mitleidenschaft des Ovarium geltend, indem durch die periodische Schwellung des Eierstockes immer wiederkehrende Reizzustände in diesen Schwielen eintreten und andererseits durch diese Schwielen die Ovulation und der Contact zwischen Ovulum und Sperma gestört wird. — Auch Arsenik- und Phosphorvergiftung sollen zur parenchymatösen Oophoritis führen.

Die zweite Form der Erkrankung, Oophoritis interstitialis, ist ebenfalls im Anschluss an Peritonitis und Perimetritis beobachtet worden. Man findet sie aber auch da, wo unter dem Einfluss äusserer Schädlichkeiten Störungen der Menstruation eintreten. Uebermässige und perverse geschlechtliche Reize, Entzündungen der Schleimhaut der Geschlechtsorgane, besonders im Anschlusse an gonorrhoische Infection (*Nöggerath*, Latente Gonorrhoe, 1872), führen in oftmaligen Exacerbationen zu Reizerscheinungen und Entzündungen auch im Ovarium, dessen durchgreifende Veränderung allerdings nur allmälig und in vielen Recidiven sich vollzieht.

Pathologisch-anatomisch ist festzuhalten, dass, entsprechend der Form der Ausbreitung der Erkrankung bei der parenchymatösen Oophoritis, wesentlich die der Oberfläche zunächst liegenden Theile des Ovarium, speciell also die hier liegenden Follikel, in Mitleidenschaft gerathen, während bei den acuten Infectionskrankheiten die kleineren Primordialfollikel häufig zuerst die Spuren der Erkrankung erkennen lassen. Dann trüben sich die Zellen der Membrana granulosa in den Follikeln, diese Zellen selbst und das Ei zerfallen, der Liquor folliculi erscheint molkig getrübt, die Theca folliculi mit ihren Gewebsschichten und Gefässen ist stark injicirt und lässt eine reichliche kleinzellige Infiltration erkennen.

Die interstitielle Oophoritis ist als eine reine Bindegewebsentzündung aufzufassen. Das Bindegewebe ist kleinzellig infiltrirt; die Gefässe sind stark ausgedehnt, die Umgebung derselben ist serös

[1]) Arch. f. Gyn. III.

durchtränkt. Es kann im weiteren Verlauf zur Bildung von kleinen Eiterherden und Abscessen [1]) kommen. Begreiflicherweise kann dann die Entzündung auch die in das Stroma eingebetteten Follikel ergreifen und so eine allgemeine Zerstörung des Eierstockes herbeiführen. Tritt Heilung ein, so resultirt aus diesen Processen eine narbige Schrumpfung, die oft genug mit vollständiger Verödung des Ovarium einhergeht.

Auch bei diesen Formen acuter Oophoritis ist die Symptomatologie eine relativ dunkle. Es kann zu heftigen Schmerzen kommen, es können kleinere und grössere Blutergüsse eintreten und Abscedirungen, die dann auch auf das Allgemeinbefinden eine Reaction ausüben. Meist aber wird durch die begleitende Peritonitis und Perimetritis das ganze Krankheitsbild beherrscht, so dass eine dem erkrankten Ovarium allein zukommende Symptomengruppe nicht isolirt werden kann. Die Ovarialabscesse schrumpfen, der Inhalt dickt ein, das Ganze vernarbt. In anderen Fällen tritt Perforation ein; der Inhalt ergiesst sich in die Bauchhöhle. Einzelne Autoren wollen diesen Abscessen eine besondere Disposition zu Ergüssen in die Blase vindiciren, obwohl nicht recht einzusehen ist, wie durch das Lig. latum hindurch diese Perforation nach der Blase als prädisponirt zu betrachten sein soll.

Eine Diagnose kann nur insoweit gestellt werden, als man bei Peritonitis und Perimetritis auch das Ovarium erkrankt nachweist, dass man es vergrössert, geschwollen, empfindlich findet. In einzelnen Fällen soll die Bildung der Abscesse selbst diagnosticirt worden sein; so wird darauf hingewiesen, dass rasches Wachsthum und starke Empfindlichkeit bei fieberhafter Allgemeinreaction auf die Entwicklung von Ovarialabscessen deuten. Mir selbst ist eine derartige Unterscheidung nicht gelungen, so dass ich therapeutische Vorschläge darauf zu basiren nicht für opportun erachte.

Therapie. Die acute Oophoritis zu behandeln, ist nur insoweit möglich, als man durch energische Blutentziehungen in der Umgebung die entzündliche Reizung hebt, und durch eine energische Antiphlogose und eventuelle Ruhigstellung des Leibes diesen Beschwerden entgegentritt. Eine directe Behandlung etwa durch Punction würde nur bei sehr ausgesprochener Bildung einer erreichbaren Abscesshöhle indicirt erscheinen. Lebenbedrohende Erscheinungen werden auch bei acuter Oophoritis die Laparotomie und Beseitigung aller pathologisch veränderten Theile indiciren. Eine etwa gleichzeitige Peritonitis übt erfahrungsgemäss auf das Resultat einer solchen Operation keinen so nachtheiligen Einfluss aus, als wie man erwarten könnte. Ja, es tritt augenscheinlich unter dem Einfluss der Laparotomie, vielleicht durch die damit verbundene Application von Antisepticis, in der Regel eine rasche Heilung auch in dem peritonitischen Processe ein.

[1]) *Ch. West*, Diseases of Women. Ed. III. — *Mosler*, Monatsch. f. Geb. XVI, S. 133. — Vergl. *Schröder*, Ed. VII, S. 306.

B. Unter dem Titel „chronische Oophoritis“ wird zur Zeit von einer grossen Zahl von Autoren ein Zustand von kleincystischer Follikelentartung mit Wucherung und Sclerose des Stroma, Verbindung der Albuginea, Schrumpfung und Verödung des Parenchym, Gefässerweiterungen und kleinen Hämorrhagien, gelegentlich auch wohl kleinen Abscessen, verstanden. Doch tragen Einige, besonders *Hegar* [1]), noch Bedenken dagegen, diesen Zustand als „Oophoritis chronica“ zu bezeichnen.

Wenn wir davon absehen, dass diese kleincystische Follikelentartung wirklich nicht ganz selten das Product eines localisirten Entzündungsprocesses ist, so rechtfertigt es einestheils die häufige Intercurrenz entzündlicher Processe bei diesen Zuständen im Ovarium selbst, anderntheils die so ausserordentlich häufige Combination eines solchen Zustandes im Ovarium mit Entzündungsprocessen in der Umgebung, dass man diese Veränderungen als Entzündungsprocess bezeichnet. Es würde sonst geradezu nothwendig sein, einen neuen Namen dafür zu erfinden, denn mit fortschreitender Erkenntniss abdominaler Veränderungen hat sich diese Krankheit als relativ so häufig erwiesen und ihre Rückwirkung auf die Genitalsphäre und das allgemeine Befinden ist eine so ausserordentlich intensive, dass es unerlässlich nothwendig ist, dafür eine Definition zu besitzen, um eine Verständigung über ihre Pathologie und Therapie zu erleichtern. [2])

Diese eigenthümliche Erkrankung findet sich unter sehr verschiedenen Voraussetzungen; sie ist nur relativ selten als das Product der acuten Oophoritis anzusehen. Nicht selten sehen wir sie bei schlaffen, schlecht genährten Frauen im Anschluss an ein erstes Wochenbett auftreten, von dem diese Betreffenden sich nur unvollkommen erholt haben. Es besteht dann eine abnorme Schlaffheit der ganzen Beckeneingeweide und eine Neigung zum Herabsinken derselben, zugleich mit Descensus ovarii. In anderen Fällen tritt die chronische Oophoritis bei geschlechtlicher Ueberreizung hervor. Dabei spielt nicht nur der übermässige eheliche Verkehr, sondern nach meinen Beobachtungen ganz entschieden vor allen Dingen die widernatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes eine grosse Rolle. So ist es zu erklären, dass unter den Fällen von chronischer Oophoritis, wie sie in der Literatur berichtet werden, eine so grosse Zahl von ledigen älteren Personen, und zwar nicht selten Lehrerinnen der verschiedensten Berufsarten genannt werden. Ein grosses Contingent derartiger Erkrankungen findet sich im Anschluss an die Erkrankung der Genitalschleimhaut durch Gonorrhoe. Die chronische Oophoritis entwickelt sich bei Frauen, die in sehr schleichender Ent-

[1]) Operative Gynäk. III, S. 368.

[2]) *Beigel*, Wien. med. Wochenschr. 1870, Nr. 7 u. 8. — *de Sinéty*, Arch. de physiol. 1878, Nr. 1.

wicklung chronische Katarrhe, auch ausgesprochen gonorrhoische, gehabt haben, in denen sich dann der Katarrh auf die Tube ausbreitet und auf das Peritoneum und Ovarium übergeht. Ohne dass es immer zu stürmischen Erkrankungen dabei kommt, wird gelegentlich bei zunehmenden Beschwerden das Ovarium entweder eingebettet in Exsudat oder so vergrössert gefunden, dass die Exsudatmassen darum bei der Palpation weniger deutlich bemerkbar sind. *Tilt*[1]) hält die Oophoritis chron. für gelegentlich syphilitischen Ursprungs und betont, dass es nach acuten Exanthemen und rheumatischen Fiebern vorkomme.

Duncan[2]) hat diesen Zustand nach Suppressio mensium und Gonorrhoe besonders beobachtet, aber auch nach der Reconvalescenz nach Aborten und nach operativen Eingriffen am Cervix.

Die von *Olshausen*[3]) beobachtete Häufigkeit (12 : 900) scheint mir nach meinen poliklinischen und privaten Aufzeichnungen erheblich zu gering. Nicht immer tritt die Erkrankung beiderseitig auf, ja, es gibt Fälle, in welchen das Ovarium der einen Seite zuerst diesen Zustand bietet und längere Zeit in demselben verharrt, dann das Ovarium der anderen Seite erkrankt, nachdem das erste abgeheilt ist, und sich im Verlauf von Jahren das Wechselspiel der Erkrankung oder doch der recidivirenden Reizempfindlichkeit wiederholt und fortsetzt. In anderen Fällen tritt das Uebel von vornherein beiderseitig auf, und es besteht nur in der Intensität des Processes in den beiden verschiedenen Seiten ein Unterschied. In wieder anderen Fällen habe ich viele Jahre hindurch das Ovarium der einen Seite relativ gesund neben dem durch Oophoritis chronica erheblich veränderten der anderen Seite gefunden. Kein Alter jenseits der Pubertät und vor abgeschlossener seniler Involution ist frei von diesem Uebel, und mit Rücksicht auf das, was zu Anfang bemerkt wurde, erklärt es sich auch, warum sowohl Ledige als Verheirathete mindestens in gleicher Weise davon befallen werden.

Bezüglich der pathologischen Anatomie ist zu bemerken, dass das Ovarium meist etwas vergrössert ist, doch nicht viel über Billardkugelgrösse. Die Oberfläche ist uneben, die Albuginea schwielig verdickt; unter derselben drängen sich prall gespannte Follikel oder kleine cystomatöse Gebilde und kleine Fibromknoten buckelartig hervor. Auf dem Durchschnitt treten die kleinen cystischen Follikel mit ihrem meist trüben, manchmal colloiden oder blutigen Inhalt hervor. Dazwischen findet sich ein massenhaftes, stellenweise knollig angeordnetes Bindegewebe. Die Follikel sind verdrängt, zum Theil zu Grunde gegangen; die Gefässe erscheinen ektatisch. An anderen Stellen sind sie stark comprimirt durch eine massige, kleinzellige Infiltration des Stromanetzes. Dabei

[1]) Diseases of menst. a. ovariar inflammation. London 1880.
[2]) Edinb. med. Journ. 1881, S. 193.
[3]) Die Krankheiten der Ovarien. Ed. II, 1886.

machen sich die narbigen Einziehungen der früher geborstenen Follikel in Form von tiefen Narbeneinziehungen geltend, so dass ein unregelmässiges, fast gelapptes Gebilde daraus entsteht. Gelegentlich sieht man solche Bilder nur auf einen Theil des Ovarium beschränkt, während ein anderer noch augenscheinlich normales Gewebe mit normal functionirenden Follikeln birgt. Die mit diesen Veränderungen im Ovarium verbundene Stauung spricht sich freilich auch in den vielgeschlängelten Venendilatationen in das Ligamentum aus. Diese ganze Art der Veränderung ist ausgezeichnet dadurch, dass sie sich so häufig mit Reizerscheinungen in dem umgebenden Peritoneum verbindet, dass sich also eine Perioophoritis entwickelt. Da kommt es zu ausgedehnten Verwachsungen, durch welche die Oberfläche des Ovarium, ihres Epithels entkleidet, mit ihrer Nachbarschaft in innige Verbindung tritt; da kommt es zu Ueberkleidung des ganzen Ovarium mit Schwielen von ungeheurer Dicke, durch welche wiederum das Epithel zu Grunde geht, und dann kann es wohl auch unter dem Einflusse solcher Schwielen zur Schrumpfung kommen, und auch diese kann wieder an einzelnen Stellen des Ovarium mehr hervortreten, da, wo die Schwielenbildung und die Vernarbung derselben eine intensivere ist.

Die chronische Oophoritis führt meist zur Vernarbung des Infiltrates im Bindegewebe und Abschnürungen, Verödungen, Rückbildungen der kleinen cystischen Follikel. In anderen Fällen kommt die Entwicklung der cystischen Gebilde nicht zum Stillstand und früher oder später entfaltet sich daraus eine weitere cystische Degeneration.

Dass chronische Oophoritis auch mit der Bildung einer fast normalen Durchschnittsfläche des Ovarium heilen kann, können wir nicht bezweifeln. Unzweifelhaft ist nach den Beobachtungen meines eigenen Materials, dass nach lange bestandener chronischer Oophoritis beiderseits endlich Rückbildung und Heilung und zum Schluss auch Conception eintreten kann. Es muss darnach die Erhaltung oder die Restitution von normalen eibereitenden Follikeln angenommen werden und auch eine entsprechende Herstellung der Oberfläche, ohne welche ja die physiologische Dehiscenz und der Eintritt des Eies in die Tube nicht denkbar ist. In anderen Fällen ist die Heilung erst dann vollkommen, wenn durch die mit der Schwielenbildung einhergehende Störung der Ernährung das Ovarium geschrumpft ist, analog der senilen Involution. Auf diesem Wege sind frühzeitige Involutionen der Genitalien und dann auch frühzeitige Senescenz in nicht wenigen Fällen zu erklären.

Die Symptome der chronischen Oophoritis sind sehr variabel. Nicht selten bestehen sie lediglich in einer Schmerzempfindung, die dann constant an der einen Seite oder bei beiderseitiger Erkrankung an beiden Seiten sich befindet, die als ein dumpfes Wehegefühl ununterbrochen fortdauert und bei gelegentlichen Anstrengungen, bei der

Cohabitation, bei erschwerter Defäcation exacerbirt. In anderen Fällen tritt dieser Schmerz in eigenthümlicher Verbindung mit der Menstruation hervor. Er entwickelt sich bis zum Eintritt der Blutungen, ist besonders, wenn die Blutung eine recht reichliche ist, wesentlich erleichtert, ohne indess ganz zu verschwinden und kehrt mehr oder weniger lange nach dem Aufhören der menstrualen Absonderung zurück. Andere Frauen haben nur ein Gefühl des Unbehagens, während wieder andere über ein von Woche zu Woche zunehmendes Gefühl intensiven Schmerzes klagen. Der Schmerz strahlt aus nach dem Kreuz und den Schenkeln, verhindert sie an jeder Bewegung, raubt ihnen den Schlaf und versetzt sie in einen Zustand von Nervosität, aus welchem sich dann allerhand neuralgische Affectionen auch auf Gebieten entwickeln, die abseits von den Genitalien liegen. Eine Gruppe solcher Empfindungen hat *Hegar* sehr passend als die „Lendenmarkssymptome“ bezeichnet. Sie bestehen in Schmerzen, Uebelkeit, Brechneigung, Appetitlosigkeit, ausstrahlenden Schmerzen in den Beinen, Beschwerden beim Urinlassen und Stuhlgang. In anderen Fällen sind es die Erscheinungen der sogenannten Spinalirritation: Migräne, anderweitige Neuralgien und bei längerer Dauer des Uebels, besonders bei unvollkommener Pflege und namentlich einer ungeeigneten psychischen Diätetik, kommt es zu tiefer Gemüthsverstimmung, so dass diese Kranken ganz ausgesprochen das Bild der Hysterie bieten, ohne dass man von ihnen den Eindruck des hysterisch Uebertriebenen, der Beschwerden, wie er bei anderen sogenannten hysterischen Frauen hervortritt, empfängt. Gerade diese nervösen Störungen und die daraus sich entwickelnden Neurosen mit Krampfanfällen in den verschiedensten Gebieten bedürfen einer sehr sorgfältigen Controle und eines sehr eingehenden Studiums, denn während diese Bilder in sich nicht selten sich vollkommen decken, sehen wir als anatomisches Substrat derselben keineswegs constante Befunde weder in der Grösse noch in der Art der Veränderung im Ovarium. Ebensowenig finden wir derartige Befunde mit Regelmässigkeit selbst dann, wenn diese Symptome, vermöge der Aura, die ihnen vorhergeht, vermöge ihrer Coincidenz mit Functionen des Ovarium und vermöge der eigenthümlichen Möglichkeit, durch mechanische äussere Reize des Ovarium derartige Zustände zu provociren, sich als in wahrscheinlich engstem Zusammenhang mit den Veränderungen des Ovarium darstellen. Ja, man kommt gelegentlich im Verlauf der Betrachtung solcher Fälle von schweren Neurosen, die mit dem Ovarium und seiner Function in Verbindung stehen, zu dem Entschluss, die Quelle des Uebels im Ovarium zu exstirpiren, obwohl die Veränderungen, welche sich bei der Untersuchung dieses Gebildes schliesslich ergeben, nur geringe zu sein scheinen.

Der Einfluss der chronischen Oophoritis auf die Menstruation ist kein constanter. Nicht selten ist die Menstruation

profus; in anderen Fällen wird sie spärlich. Am constantesten noch ist die Wiederkehr heftiger Schmerzen bei der Menstruation, die mit jeder zunehmenden Phase des Uebels exacerbiren, die sich bei Nachlass der Veränderungen im Ovarium verringern, so dass die Frauen dann eine Zeit lang, selbst Jahre lang, schmerzlos menstruiren, bis eines der so häufigen Recidive des Uebels die Schmerzen auch bei der Menstruation wieder auftreten lässt *(Czempin)*.

Unter den Symptomen muss man nach alledem diejenigen unterscheiden, welche mit der Veränderung selbst verbunden sind — dieselben sind dann meist gleichmässige und weniger intensive — und diejenigen, welche mit der Menstruation periodisch hervorzutreten pflegen und dann fast typisch anfallsweise exacerbiren. Es wird schwer sein, zu unterscheiden, wie viel von den Symptomen auf die Veränderungen des Ovarium selbst und wie viel auf die so häufige Complication des Leidens mit der Entzündung des umgebenden Peritoneum zu schreiben ist. Eine gewiss seltene Beobachtung hat vor Kurzem *Löhlein* [1]) veröffentlicht, der bei einem ganz gesunden Peritoneum in der Umgebung geringe, aber doch constante abendliche Fieberbewegungen nachwies, welche erst mit der Entfernung der durch chronische Oophoritis veränderten Ovarien vollständig beseitigt wurden.

Dass die Erkrankung des Ovarium nicht isolirt bleibt und dass sich nicht selten mit einer Perioophoritis auch eine entsprechende Erkrankung der Tube findet, ist bei der Aetiologie des Uebels leicht verständlich. Indem sich die Tube mit ihren Veränderungen um diese durch chronische Oophoritis veränderte Eierstockmasse legt, combiniren sich weitere Symptomengruppen, welche nun die Differenzirung um so schwerer machen, als im Verlauf der Erkrankung eine vollständige, innige Verwachsung und Verschmelzung beider Gebilde eintreten kann, oder besser gesagt, einzutreten pflegt.

Die Diagnose der chronischen Oophoritis ist lediglich auf eine genaue bimanuelle Palpation zu basiren. Es erscheint unstatthaft, dass man durch die Betastung des Unterleibes und speciell des einen Hypochondrium Erkrankungen des Ovarium nachweisen will. Selbst wenn bei der Steigerung des Druckes das Bild der *Charcot*'schen Ovarie hervortritt, können wir uns doch darüber nicht täuschen, dass die Möglichkeit, durch blossen Druck von aussen auf den Leib einen in der Tiefe des Beckens liegenden Eierstock zu treffen, geradezu ausgeschlossen ist. Nur durch eine sehr sorgfältig ausgeübte bimanuelle Compression kann man hoffen, den Uterus und die übrigen Adnexa von dem Eierstock zu isoliren, eine Aufgabe, die auch dann noch nicht selten schwierig genug erscheint. Die isolirte Betastung ist in hohem Grade erschwert,

[1]) Ges. f. Geb. u. Gyn. Mai 1885.

wenn der Eierstock mit seiner nächsten Nachbarschaft verwachsen ist, so dass er aus derselben, besonders in frühen Stadien, wo noch im Peritoneum Exsudatmassen um den Eierstock sich herumlegen, kaum herauszufühlen ist. Erst wenn durch die Schrumpfung des Exsudates die einzelnen Theile mehr und mehr hervortreten, lässt sich häufig auch der Eierstock besser differenziren. Je geringer die Erkrankung der Nachbarschaft ist und je mehr die Erkrankung des Eierstocks selbst prävalirt, um so mehr wird man hoffen können, auch den Eierstock abzutasten und zu isoliren. Dann fühlt man das Ovarium fast immer vergrössert, rundlich oder längsgestreckt; es fühlt sich derb an und ist meist sehr empfindlich. Man kann das sich vorn und oben daran liegende Gebilde der Tube deutlich daneben unterscheiden. Nicht selten erscheint das Ovarium mit dem Uterus selbst verbunden und liegt dem Uterus an seiner Kante an oder unter oder über ihm. In anderen Fällen liegt das so vergrösserte Gebilde tief auf dem Boden des *Douglas*'schen Raumes, so dass auch wohl einzelne Autoren das ganze Uebel auf die Dislocation des Ovarium zurückgeführt haben.

Je mehr sich der Eierstock zurückbildet, um so intensiver erscheint seine Masse verhärtet. Man kann gelegentlich einzelne cystische Theile durchfühlen, die wie pralle, bis zu Haselnussgrösse ausgedehnte Blasen in der Masse des Ovarium sich unterscheiden lassen. Selbst ein solcher Befund, und wäre er noch so deutlich zu erheben, wird uns nur in Verbindung mit der klinischen Beobachtung zu der Diagnose „chronische Oophoritis“ berechtigen.

Die Prognose der chronischen Oophoritis ist quoad restitutionem completam nicht gerade sehr günstig, besser aber, wenn man nur das Erlöschen der Beschwerden, eventuell mit Sterilität und frühzeitiger Cessation, in's Auge fasst.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass die chronische Oophoritis unter günstigen äusseren Verhältnissen und entsprechender Behandlung sich vollständig zurückbilden kann. In anderen Fällen nehmen die Beschwerden derartig zu, dass jede Therapie scheitert; in diesen kann schliesslich nur die Entfernung der Quelle des Uebels, also die Exstirpation des durch chronische Oophoritis veränderten Gebildes Heilung bringen.

Die Therapie der chronischen Oophoritis besteht wesentlich in energischen Blutentziehungen, sei es vom Uterus oder von den Bauchdecken aus, in der gelegentlichen Application von Eisblasen, von Hautreizen in Form von Sinapismen und Vesicantien, in energischen Abführmitteln, entsprechender Behandlung uteriner Katarrhe und sonstiger Uteruserkrankungen. Sobald die subacuten Erscheinungen nachlassen, sind vaginale Injectionen von 40° heissem Wasser, Eingiessungen in den Mastdarm von immer mehr abgekühlten und immer grösseren Wassermengen zu empfehlen, ferner der Gebrauch von Jodpräparaten, von Moorumschlägen,

unter Umständen auch Einreibungen von grauer Salbe. Im Stadium der Rückbildung wird der Gebrauch der Bäder von Kreuznach, der Moorbäder in Franzensbad und wo immer sonst, sowie der Gebrauch von Tölz und Hall in Oberösterreich ganz besonders anempfohlen. Eine wesentliche Voraussetzung für die Heilung ist geschlechtliche Ruhe und Pflege bei entsprechender allgemeiner Abwartung. Anfangs ist jede körperliche Anstrengung fern zu halten und nur allmälig die Rückkehr zu den täglichen Beschäftigungen einzuleiten. Von dem Gebrauch von inneren Mitteln, selbst den Jod- oder den bekannten Chlor-Goldpräparaten, habe ich einen nennenswerthen Erfolg nicht gesehen. Allerdings ist meine Erfahrung bezüglich der letzteren gering, da alle meine damit behandelten Patienten zu früh derartige Magenstörungen bekamen, dass eine Fortsetzung dieser Medication ausgeschlossen erschien. Schliesslich erübrigt bei tiefgreifender Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, nur die Exstirpation der durch Oophoritis chronica erkrankten und meist functionsunfähig gemachten Ovarien.

Die Operation ist von *Hegar* zuerst in ausgiebiger Weise geübt worden. Ich selbst habe mich sehr frühzeitig dieser Indication angeschlossen. Unter Anderen später auch *Gusserow.* [1])

Bis zum Ende 1886 habe ich 25mal bei Oophoritis und Perioophoritis zu operiren Veranlassung gehabt. Von allen diesen Fällen waren nur zwei ohne weitergreifende Complication. In den anderen Fällen bestanden Pelveo-Peritonitis und Salpingitis, wobei die letztere Erkrankung bald zu einfacher Schleimhautveränderung geführt hatte, in anderen Fällen aber zu Stenose und Atresie mit Retention von Blut, serösem Material und Eiter.

Diese 25 Patienten genasen alle von der Operation.

13mal mussten beide Ovarien entfernt werden, 11mal wurde nur eine erkrankt gefunden und exstirpirt. 2mal war vorher das eine cystisch entartete eine Ovarium mit der gewaltig veränderten Tube excidirt worden; damals 1 Jahr, resp. 1¼ Jahr, vor der zweiten Laparotomie war das jetzt wegen Oophoritis chronica entfernte Ovarium gesund befunden worden.

Ueber das Geschick der beider Ovarien beraubten Patienten soll weiter unten berichtet werden.

Wenn man bei chronischer Oophoritis schliesslich in der Exstirpation dieser Gebilde die Lösung des Uebels findet, so kann man dabei füglich nach dem vorher Gesagten nicht mit von „Normal Ovariotomy“ *Battey* [2]) sprechen, denn normale Eierstöcke werden durch diese Indication eben nicht entfernt, und insofern muss ich *Hegar* [3])

[1]) Charité-Annalen, IX.

[2]) Atlanta med. a. surgic. Journ. 1872.

[3]) Der Zusammenhang u. s. w. 1885.

vollständig beistimmen, welcher das Vorhandensein eines krankhaften Processes im Ovarium zur Voraussetzung der Castration bei Neurosen und den verwandten Erscheinungen macht. Diese Fälle gehören aber eben deswegen nicht unter das Capitel der Castration als solcher, sondern sie gehören, streng genommen, zu der Ovariotomie. Indessen wird man auch hier von Castration sprechen können, wenn die Störung des Allgemeinbefindens wesentlich an die Function des Eierstockes gebunden ist, wenn also mit jeder neuen Menstruation, mit der Ovulation diese Beschwerden hervortreten und in ihrer Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden eine Lösung lediglich durch die Entfernung des betreffenden Organs wegen der damit herbeizuführenden Beseitigung dieser Function bieten. Die Ovariotomie hat in solchen Fällen keine ungünstigere Prognose als sonst.

2. Neubildungen des Ovarium.

Die Neubildungen des Ovarium müssen, je nachdem sie von den anatomischen Bestandtheilen des Eierstockes ausgehen, von einander unterschieden werden.[1]) Demnach hat man zu trennen:

I. Die Neubildungen des Ovarialgewebes selbst.

a) Neubildungen der Follikel, also im Typus des Hydrops folliculi.

b) Neubildungen der Drüsen des Ovarium, als deren Typus das Cystom genannt werden muss.

II. Neubildungen, entstanden durch die Entwicklung von Resten fötaler Anlagen, die Dermoidgeschwülste.

III. Neubildungen, entstanden durch die Entartung des interstitiellen Gewebes, Fibrome, Carcinome und Sarcome.

Die Aetiologie der Neubildungen lässt sich zur Zeit nach keiner Richtung feststellen. Dieselbe muss um so zweifelhafter erscheinen, als wir die Anfänge der häufigsten Form der Erkrankung, der cystischen Entartung, oft schon bei Neugeborenen oder in frühem Lebensalter beobachten; ja, es ist zur Zeit kaum mehr zweifelhaft, dass die Geschwulstbildungen in ihren ersten Anfängen in die Zeit der Entwicklung der *Pflüger*'schen Schläuche und der Follikel fallen und

[1]) *Röderer*, Progr. d'hydrope ovarii. Göttingen 1762. — *Hodgkin*, Med.-chir. Tr. XV. — *Frerichs*, Göttinger Studien. 1847, Abth. 1. — *Virchow*, Das Eierstockscolloid, Verhandl. d. Gesellsch. für Geb. Berlin 1848, III; Wiener med. Wochenschr. 1856, Nr. 12 und Onkologie, I. Deutsche Klinik. 1859, pag. 169. — *E. Martin*, Die Eierstockwassersucht. Jena 1852. — *Backer Brown*, On ovarian dropsy. London 1872. — *Spencer Wells*, On ovarian and uterin tumors. London 1882, ed. III. — *Peaslee*, Ovarian tumors. New-York 1872. — *Atlee*, General and different. diagnos. Philadelphia 1873. — *Galles*, Hist. des kyst. de l'ovaire. Bruxelles 1873. — *Köberlé*, Mal. des ovaires. XXV; Dict. de méd. et de chir. prat. 1878. — *Olshausen* und *Schröder*, a. a. O.

dass sie also in gewissem Sinne als angeboren zu betrachten sind. Dabei kommt in Betracht, dass die Uranlage der Genitalien eine Mitbetheiligung auch des oberen Keimblattes nicht ausschliessen lässt und dass dementsprechend auch Derivate dieses oberen Keimblattes, die bei der Bildung des Ovarium selbst physiologisch nicht verbraucht werden, also Bildungen der äusseren Haut, und andererseits Theile des mittleren Keimblattes sich geltend machen. Von alledem, was man über die allgemeine Aetiologie gesagt hat, ist kaum ein Anhaltspunkt von durchgreifender Bedeutung. *Scanzoni* [1]) will Ovarientumoren besonders bei früher chlorotischen Individuen beobachtet haben, wobei die Amenorrhoen der Chlorotischen mit ihrer unvollkommenen Ruptur der Follikel eine Rolle spielen sollen, ein Umstand, der doch höchstens die Entstehung des Hydrops der *Graaf*'schen Follikel, nicht aber die Cystome erklären könnte. Nach den grossen Zusammenstellungen von *Olshausen* (a. a. O.) aus dem Material von *Peaslee*, *Spencer Wells*, *Köberlé* und *Clay* waren unter 966 an Ovarientumoren Erkrankten 32 unter 20 Jahren, 266 zwischen 20 und 30, 298 zwischen 30 und 40, 213 zwischen 40 und 50, 157 über 50 Jahre.

Die Cystome finden sich in jedem Lebensalter, bei Kindern von 15 Monaten, bei Frauen über 80 Jahre. Der Geschlechtsgenuss hat augenscheinlich keinen bestimmten Einfluss. Nach *Scanzoni* erscheinen doppelseitige Erkrankungen verhältnissmässig häufig: 49 : 50; aber gewiss betont *Schröder* (a. a. O.) mit Recht, dass diese Erhebungen von *Scanzoni* sich mit dem diesen anatomischen Factum gegenüberstehenden Behauptungen der Ovariotomisten, welche, wie *Spencer Wells*, unter 500 Ovariotomien nur 25mal beide Eierstöcke entfernt haben, dahin vereinigen, dass die Fälle sehr häufig sind, in denen auch das andere Ovarium nicht ganz gesund ist, so dass sich andere Erkrankungen oder cystomatöse Degenerationen *Graaf*'scher Follikel vorfinden, dass aber die gleichzeitige Entartung beider Ovarien zu grossen Cystomen und auch die Entwicklung der letzteren im zweiten Ovarium nach Exstirpation des ersten entschieden nicht gerade häufig vorkommt, eine Thatsache, welche schon dadurch ihre Bestätigung findet, dass auch bei *Scanzoni's* Zusammenstellungen unter den 99 Fällen nur 4 waren, in denen auf beiden Seiten Cysten von mindestens Hühnereigrösse sich fanden (*Schröder*, pag. 370).

Bezüglich der Classification der Neubildungen des Ovarialparenchym sind die *Waldeyer*'schen Untersuchungen [2]) über die Eierstockcystome massgebend geworden.

I. Der Hydrops folliculi führt zu der Entwicklung meist nicht sehr ausgedehnter Gebilde. Die hydropischen Säcke drängen sich nach

[1]) *Scanzoni*, Beitr. zur Geb. u. Gyn. V.

[2]) *Waldeyer*, Archiv für Gyn. 1. 1872.

der Oberfläche des Ovarium; sie treten unter derselben gewaltig hervor und können, indem sich mehrere Follikel gleichzeitig hydropisch verändern, auch mehrkammerige Ovarialgeschwülste darstellen. Dieser Hydrops folliculi ist eine Retentionsbildung, welche durch die Unmöglichkeit der natürlichen Entleerung des hydropischen Sackes, z. B. durch die Behinderung der Ruptur, wie peritonitische Schwielen oder dem Ovarium anliegende Nachbargebilde entsteht. Nach einzelnen Beobachtungen kann auch aus geborstenen Follikeln, aus dem Corpus luteum, eine solche Retentionscyste sich entwickeln.

Die Wand einfacher folliculärer Gebilde, also hydropischer Follikel, enthält reichliche, vielfach unter einander netzartig verbundene Bindegewebszüge und trägt auf der Innenfläche ein niedriges Epithel, während sie nach aussen zunächst von dem Epithel des Ovarium überzogen wird, dann aber bei weiterer Entfaltung desselben durch die zunehmende Ausdehnung des Follikels, ein niedriges Cylinderepithel trägt. Durch diese Wandungen ziehen sich zahlreiche grosse Gefässe, drüsige Ausstülpungen oder papilläre Wucherungen finden sich in der Wand nicht, es sei denn, dass die Follikel cystisch entartet wären. In diesen Follikeln hat zuerst *Rokitansky* (a. a. O.), später auch Andere wohlerhaltene oder in Schrumpfung übergegangene Spuren des Eies des betreffenden Follikels gefunden.

Die hydropischen *Graaf*'schen Follikel erreichen nur selten eine erheblichere Grösse. Sie sind meist faustgross, aber man hat auch bis zu mannskopfgrosse Tumoren dieser Art beobachtet. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie alle unilocular sind. Ihr Inhalt ist rein serös und hat eine viel geringere Tendenz zu Ausscheidungen. Er enthält wenig Albumin, kein Paralbumin. Diese Hydropsie soll nach einmaliger Entleerung zu einer spontanen Rückbildung und Ausheilung der Geschwulst disponiren.

II. Die Cystome des Ovarium sind als Adenome aufzufassen, mit ausgesprochen epithelialem Charakter. Sie entwickeln sich aus der Drüsensubstanz, und zwar theilweise aus dem bindegewebigen Stroma, theilweise aus dem Drüsenepithel. Zu welcher Lebenszeit diese Umwandlung erfolgt, ist nicht ganz mit Sicherheit festzustellen, wahrscheinlich noch im frühesten Lebensalter. Die Cysten entstehen durch die centrale Erweichung solcher Drüsenschläuche, während durch die Entwicklung von Einsenkungen in der Wand, welche mit Epithel ausgekleidet sind, Tochtercysten sich bilden. Derartige Processe können sich isolirt entwickeln; es können mehrere Herde nebeneinander in demselben Ovarium bestehen. In Folge der Zunahme des Inhaltes und des Druckes können die Cystenwandungen dann bersten, so dass die neben einander liegenden Cystenräume confluiren, so dass schliesslich ein einziger grosser unilocularer Sack entsteht. Nach *Waldeyer* sollen die

uniloculären Säcke immer auf diese Weise entstehen, und die oft nur angedeuteten Spuren von trabeculärer Bildung an der Wand dieser grossen Säcke auf diese Entstehungsart hinweisen. Die Cysten können sich dann, indem sie sich weiter entwickeln, unter die Oberfläche des Ovarium hindrängen, bersten und ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleeren. Die Cyste selbst kann veröden, selbst wenn sie durch einen Nachschub neuer Cystenbildung eine Zeit lang weiter gewuchert ist.

Die Cysten verändern sich in ihrer weiteren Entwicklung nach zwei ganz bestimmten Richtungen. Indem sich Drüsenausstülpungen in die Wand hinein weiter und weiter entwickeln, entsteht das Cystoma proliferum glandulare. Wuchert das Bindegewebe, drängt es sich in der Form von Bindegewebsschlingen mit Epithel bedeckt in das Innere der Cysten oder nach aussen hin, so entsteht das Cystoma proliferum papillare. Die Grundlage des letzteren als die einer bindegewebigen Wucherung ist natürlich eine viel derbere. Diese Bindegewebswucherungen treten warzenähnlich auf die innere Oberfläche hervor und können hier in grosser Entfernung von einander stehen, während sie in anderen Fällen dicht neben einander gedrängt zu grösseren papillenähnlichen Geschwülsten sich vereinigen und schliesslich wohl auch den ganzen Innenraum der Cyste einnehmen. Inwieweit diese Papillome hierher auch im Weiteren gerechnet werden müssen, ist Angesichts der Thatsache, dass nach den *Marchand*'schen Untersuchungen dieselben eine ausgesprochene Tendenz zu maligner Erkrankung involviren, noch zweifelhaft. Jedenfalls findet man sehr häufig in ihrer Gesellschaft Ascites und Dissemination analoger Entwicklung auf dem Peritoneum.

Beide Formen der Cystome können sich combiniren; sie können neben einander in ein und demselben Ovarium auftreten und dann verschmelzen; sie können in ein und demselben Ovarium sich nach einander einstellen und erklären dadurch zum Theil wenigstens die Polymorphie der Ovarialtumoren. Indem nun solche Geschwülste noch weiter maligne degeneriren, entstehen jene Mischformen der Ovarialtumoren, welche oft kaum zu enträthseln sind.[1])

Die Verschiedenartigkeit im Volumen und in der Consistenz dieser Geschwülste gehört zu ihren hervorragendsten charakteristischen Eigenthümlichkeiten. Meist wachsen sie in die freie Bauchhöhle hinein. Immer bleibt ihre Basis das Lig. latum und gerade an dieser Stelle zeigen sie eine eigenthümliche Vielgestaltigkeit der Bildung. Nur selten bleibt bei grösseren Geschwülsten das Lig. latum unverändert, ganz

[1]) *Friedländer*, Beiträge zur Anatomie der Cystovarien. D. i. Strassburg 1876. — *Marchand*, Beitr. zur Kenntniss der Ovarientumoren. Halle 1879. — *Coblenz*, *Virchow's* Archiv. LXXXII und LXXXIV, und Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1882, VII. — *Flaischlen*, Zeitschr. für Geb. und Gyn. VI und VII. — *Rokitansky*, Lehrb. III, pag. 48.

abgesehen von der Vermehrung der hier sich entwickelnden Gefässe. Meist nimmt das Lig. latum mit dem Lig. ovarii und in der Regel auch die Tube bei der Entfaltung der Geschwülste Theil. Es kann vorkommen, dass die Basis allein als Insertionsstelle der Geschwulst an dem Lig. latum dient; in der Regel ist aber das Ligament gewaltig ausgedehnt. Indem sich das Ovarium an seiner Basis zwischen die Blätter des Lig. latum hinein entwickelt, kommt es nicht ganz selten unter Entfaltung der beiden Blätter des Ligamentes bis unter die Tube zu liegen. Die Tube selbst nimmt sehr häufig an der Vermehrung des Eierstockes Theil; sie wird bis zum Vielfachen ihrer normalen Länge ausgedehnt; die Fimbrien verlieren sich flach an der Geschwulstoberfläche oder sie communiciren auch mit den Cystomen, ja es kann eine directe Communication zwischen dem Lumen der Tube und den Ovarialcystomen eintreten. Diese besondere Form der Entwicklung führt zu den Tubo-Ovarialsäcken. [1]) Diese Tubo-Ovarialsäcke können zu einer ständigen Communication des Ovarialcystoms mit der Tube und der Uterushöhle führen, so dass sich der Eierstockinhalt von Zeit zu Zeit durch die Tube nach aussen ergiesst. In anderen Fällen findet man zwei deutlich von einander zu trennende Falten in der Stielbildung, welche sich nach dem Uterus hinziehen, deren eine aus der Tube besteht, während die andere aus dem Lig. ovarii gebildet wird und lateralwärts das gewaltig ausgedehnte Lig. infundibulo-pelvicum sich zu einem scharfkantigen Band entwickelt. Die Längsentwicklung dieses Stieles ist eine ungemein schwankende. Sie gedeiht bis zu aussergewöhnlichen Formen, während andererseits mehr eine Massenentwicklung eintritt, oder aber durch die Verwachsungen der Oberfläche der Geschwülste mit anderweitigen Organen oder endlich durch Torsion des Stieles mannigfaltige Veränderungen bedingt werden, auf die ich später einzugehen habe. [2])

In der Regel haben die einfachen Geschwülste grosse Gefässe, Aeste der Art. sperm., welche durch die Basis des Ovarium in die Geschwulstmasse eintreten.

Die Geschwülste selbst bekommen durch die relativ beschränkte Ausdehnung ihrer Basis eine grosse Beweglichkeit, besonders in ihrer Beziehung nach oben, in die grosse Bauchhöhle hin.

Die Wandungen der Geschwülste bestehen aus mehr oder weniger dicken Bindegewebsschichten, welche Gefässe in sehr schwankender Zahl und Entwicklung enthalten. Die innere Oberfläche der glandulären Cystome ist von einem niederen einschichtigen Cylinderepithel bedeckt; aussen trägt die Geschwulstwand ein zartes,

---

[1]) *Blasius,* De hydrope profluente. Halle 1834. Die weitere Literatur siehe bei *Burnier,* Zeitschr. für Geb. u. Gyn. V, pag. 357, und VI, pag. 87. (Vergl. auch unter Tubenerkrankung oben Seite 386).

[2]) *Werth,* Archiv für Gyn. XV, pag. 412.

niederes Epithel, so weit nicht das Peritoneum oder Exsudatschwielen die Masse bedecken. In diese Wandungen erstrecken sich massenhafte drüsige Ausstülpungen, welche die Innenfläche entsprechend vergrössern und zu der Füllung dieses grossen Raumes wesentlich beitragen. Bei papillären Geschwülsten treten aus der inneren Oberfläche warzenähnliche Gebilde hervor, die gelegentlich auch Flimmerepithel tragen und eine bindegewebige, stark vascularisirte Unterlage besitzen. Indem sie sich dentritisch ausbreiten, können sie sich bis zu der Ausfüllung des ganzen Innenraumes entwickeln. Eben solche Papillen können, gerade so wie die sich blasig auftreibenden Enden der Drüsen, unter der äusseren Oberfläche der Geschwulst sich entwickeln und hier Buckel und Hervorragungen, warzige Ausstülpungen und vielgestaltige Knollenerzeugen.

Der Inhalt der Cystome ist ein ausserordentlich variabler. Bald beträgt er wenige Gramm freie Flüssigkeit, bald viele Liter. Ich selbst habe in einem Falle drei grosse Kücheneimer voll Flüssigkeit entleert. Dieser Inhalt ist meist leicht flüssig, schäumt bei der Entleerung, hat eine eigenthümlich colloide Beschaffenheit, färbt die Wäsche, steift sie, ist durchsichtig, von neutralem, fadem Geschmack, niedrigem specifischen Gewicht, grünlich-gelber Farbe, mit Nuancirungen nach beiden Seiten und in dieser Farbe abhängig von Beimischungen, besonders von Blut. In diese Masse finden sich zahlreiche verfettete Epithelien eingelagert; massenhafte Gerinnungsproducte können sie trüben und in Wolken oder dichten Niederschlägen die Wandungen bedecken, oder nach der Entleerung auf den Boden des Glases sinken. Das specifische Gewicht schwankt zwischen 1010 und 1025, die festen Bestandtheile zwischen 50 und 100‰. Die ausführlichsten Untersuchungen über die Zusammensetzung sind von *Eichwald* gegeben, dessen Scala auch heute noch für alle diese Fälle massgebend ist. [1])

Unter den Bestandtheilen der Flüssigkeit hat seiner Zeit besonders *Spiegelberg* grosses Gewicht auf den eigenthümlichen Eiweisskörper gelegt, den er als Paralbumin bezeichnet hat. Dieses Paralbumin geht in Albuminpepton über und verliert auf dem Wege dieses Ueberganges die Eigenschaft, beim Erhitzen zu coaguliren. Ganz allmälig soll dann die Fähigkeit, durch Mineralsäuren gefällt zu werden, verloren gehen und dann Metalbumin und Albuminpepton sich entwickeln. Ich habe eine grosse Anzahl von unzweifelhaften Ovarialflüssigkeiten unter Beirath chemischer Autoritäten einer genauen Untersuchung unterzogen und dabei, wie auch Andere, festgestellt, dass die einzelnen Albuminformen so wenig constant sind, dass man ein Resultat, welches für die Diagnose eines Ovarialtumor verwendet werden könnte, nicht findet. Schon *Spiegelberg*

[1]) *Eichwald*, Colloidentartung der Eierstöcke. Würzb. med. Zeitschr. 1864, V, pag. 270.

selbst hat dann darauf hingewiesen, dass sich gelegentlich das Paralbumin nicht findet, und er wollte in dem Fehlen des Paralbumins in der Flüssigkeit ein Zeichen der beginnenden regressiven Metamorphose der betreffenden Ovarialgeschwülste erkennen. Auch hierfür sind meine eigenen chemischen Untersuchungen nur von negativem Erfolge begleitet gewesen, so dass ich diese ganze Paralbuminprobe als eine sichere nicht anerkennen kann.

Unter dem Mikroskop findet sich in der Ovarialflüssigkeit eine Masse epithelialer Zellen, oft verfettet, zerfallen oder colloid entartet, daneben massenhafter Detritus, Körnchenzellen, Blutkörperchen, Pigmentschollen als Residuen früherer Blutungen in die Cysten und Cholestearin in den bekannten rhombischen Tafeln. [1])

Die Flüssigkeit ist als das Product der Drüsen der Cystome anzusehen. Sie füllen sich bei rascher Vermehrung der secernirenden Körper manchmal mit stetem, gewaltig anwachsenden Inhaltsdruck, der dann die Zwischenräume zwischen den einzelnen Cysten oder auch den einzelnen Follikeln zum Bersten bringt und auch wohl gelegentlich die äussere Hülle sprengen kann. Dann kommt es wohl vor, dass sich Nachschübe der Secretionen stossweise entwickeln und andererseits auch Stillstand in der Absonderung eintritt.

Bezüglich der Entwicklungsgeschichte der Cystome muss zunächst festgehalten werden, dass man die Mehrzahl derselben als angeboren und bis vor der Zeit der Pubertät latent anzusehen hat. Ausnahmsweise nur dürften die ersten Entwicklungsstadien cystomatöser Entartung der Ovarien in späteren Lebensaltern zu constatiren sein. In der Mehrzahl der Fälle wachsen die Geschwülste aus dem kleinen Becken heraus, nachdem sie dasselbe nur eben angefüllt haben. Dieser Weg wird ihnen bei weiterer Entwicklung durch die nach oben sich trichterförmig öffnende Configuration des Beckens vorgeschrieben. Nur bei der angeborenen intraligamentären Entwicklung der Basis der Geschwulst entwickeln sich die Geschwülste gleichzeitig in die Bauchhöhle und unter die Blätter des Lig. latum. [2]) Die Geschwülste füllen dann hier unter Abhebung des Peritoneum den ganzen Beckenraum aus und wachsen, wie auch ich relativ häufig beobachtet habe, besonders unter das Cöcum. Andererseits entwickeln sie sich auch

[1]) *Fontenelle*, Analyse de quelques substances contenues dans les ovaires. Arch. gén. de méd. 1824, XV. — *Méhu*, Ibid. 1859, XIV. — *Atlee*, Diagnos. of ovarian tumors. — *Spencer Wells*, a. a. O. — *Waldeyer*, Archiv für Gyn. I, pag. 266. — *Spiegelberg*, Monatsschr. für Geb., pag. 34; Archiv für Gyn. III, S. 271; Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 55. — *Huppert*, Ueber den Nachweis der Paralbuminurie. Prager med. Wochenschr. 1876, 17. — *Foulis*, Edinb. med. Journ. Aug. 1875, pag. 169. — *Knowsley Thornton*, Med. Times and Gaz. April 1875 und May 1876.

[2]) *Freund*, Berliner klin. Wochenschr. 1878, Nr. 28. — *Kaltenbach*, Zeitschr. für Geb. u. Frauenkrankh. 1876, pag. 537.

unter die kurze Basis des S. romanum. In nur sehr seltenen Fällen entwickeln sich die Geschwülste nach vorne, so dass sie in die Nähe der Blase gelangen, während auch Entwicklung zwischen Mastdarm und Scheide, wie ein *Olshausen*'scher Fall zeigt, beobachtet worden sind. Nur wenig Geschwülste entwickeln sich gleichzeitig intraligamentär und frei in die Bauchhöhle. An diesen wird dann die peritoneale Insertion wie eine Halskrause beobachtet und in zwei von mir beobachteten Fällen fand sich eine deutliche Einschnürung in dem über mannskopfgrossen Geschwulstkörper an der Stelle, wo derselbe aus der peritonealen Umhüllung frei in die Bauchhöhle emporragte.

Auf ihrem Wege durch die Bauchhöhle kommen die Geschwülste naturgemäss mit allen dort liegenden Gebilden in Berührung; sie können dabei vollkommen frei neben denselben liegen und lange Zeit, ohne mit jenen zu verschmelzen, so bestehen bleiben. Solche vollständig freie Geschwülste scheinen indess nicht die Mehrheit zu bilden: wenn ich wenigstens nach meinen eigenen Erfahrungen urtheilen darf, so ist die Zahl der Fälle, in welchen gar keine Verwachsungen der Geschwulst mit der Nachbarschaft bestehen, kleiner als die derjenigen, in welchen sich die verschiedenartigsten und ausgedehntesten Verklebungen finden.

Diese Verbindungen entwickeln sich zwischen der Oberfläche des Tumors und dem Peritoneum parietale, besonders häufig aber mit dem visceralen Blatte desselben, sei es mit der Serosa des Darmrohrs, sei es mit der des Mesenterium. Häufiger noch finden sie sich zwischen der Tubenoberfläche und dem Netz. Die Verwachsungen sind bald als einfache Verklebungen durch Verdrängung der sie bedeckenden Flüssigkeitsschicht entstanden zu denken, bald sind sie unter entzündlicher Röthung der einander anliegenden Flächen zu inniger Vereinigung gediehen. Zahllose Gefässe von oft ganz ausserordentlichem Caliber ziehen zwischen dem Tumor und der betreffenden Verwachsungswand hin, ja sie können in der Folge, wenn gelegentlich die freie Circulation im Stiel unterbrochen wird, die Ernährung der Geschwulst übernehmen *(Hofmeier)*. [1]) Bei weiterer Ausdehnung der Geschwulst kann es zu Verwachsungen mit der Leber und mit jedem scheinbar noch so entfernt liegenden Organ in der Bauchhöhle kommen; überall vermögen sich diese Verbindungen so innig zu gestalten, dass es Mühe macht, auf dem Sectionstisch die Grenze zwischen beiden zu bestimmen. Schliesslich können sich die Verwachsungen über die ganze Oberfläche der Geschwulst ausbreiten, welche dadurch fast mit allen Organen der Bauchhöhle gleichzeitig in die innigste Gefässcommunication tritt.

Während die Tumoroberfläche diese Art von Veränderungen eingeht, bleibt die Masse der Geschwulst in sich selbst keineswegs

[1]) *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V.

unverändert. [1]) Unter diesen Veränderungen sind nicht blos die vorher genannten Umbildungsprocesse zu verstehen, die sich in der Flüssigkeit selbst entwickeln.

Es kommt nicht selten zu Blutungen in die Cystensäcke. Das Blut ergiesst sich dann in einzelne kleinere Räume, es kann aber auch ganz grosse Cysten vollständig ausfüllen. Solche Blutungen entwickeln sich oft schon bei geringfügigen Erschütterungen des ganzen Leibes und dadurch bedingten Continuitätstrennungen, oder durch die Arrosion von Gefässen bei dem Zerfall der Cystenzwischenwandungen oder aber auch bei directen Verletzungen, Punctionen u. s. w. Ein derartiger Bluterguss bedingt dann alle Erscheinungen der inneren Blutung und bedrohlichen Anämie, er kann aber auch zu einer raschen Zersetzung den Anstoss geben, so dass die Patienten, wenn sie nicht alsbald anämisch sterben, im weiteren Verlauf unter dem Einfluss dieser Zersetzung zu Grunde gehen.

Der so veränderte oder unveränderte Geschwulstinhalt kann durch Berstung der Höhle nach aussen, d. h. in die Bauchhöhle oder in solche mit der Geschwulst verwachsene Organe, entleert werden. Ist der Sack monoloculär oder nur von wenigen Cystenräumen gebildet, so kann mit der Berstung eine Art Heilung verbunden sein, da die durch die Berstung entleerte Flüssigkeit meist von dem Peritoneum ungewöhnlich rasch resorbirt wird. In einem mir bekannten Falle erfolgte die Resorption, nachdem am Spätabend die Berstung eingetreten war, bis zum frühen Morgen; dann trat ein heftiger Harndrang auf, die Patientin entleerte in unaufhörlichem Drange mehrere Nachtgeschirre eines eigenthümlich hellen, wenig riechenden Urins, der leider nicht zu einer speciellen Untersuchung gekommen ist.

Dass die Resorption weder immer sofort, noch so vollständig sich vollzieht, liegt auf der Hand, ja sie kann in's Stocken gerathen, wobei die Patienten, anscheinend an dem Unvermögen, diese Flüssigkeit zu verdauen, unter den Symptomen des Collapses zu Grunde gehen. Es ist natürlich, dass bei solchen Berstungen gelegentlich auch Gefässe verletzt werden, so dass mit dem Cysteninhalt auch Blut in die Bauchhöhle entleert wird. Die zurückgebliebenen Sackreste fallen zusammen, schrumpfen und bilden sich zurück. In dem vorhin erwähnten Fall fand ich die Cystenmasse als eine wenig consistente Verdickung auf dem Boden des *Douglas*'schen Raumes. Im anderen Falle, besonders wenn die Berstung nicht zu einer vollständigen Entleerung aller Cystenräume geführt hat, kommt es zu einer Wiederfüllung des Sackes, so dass die Tumormasse bald wieder ebenso gross werden kann wie zuvor.

---

[1]) *Schroeder*, Ed. VII, pag. 390. — *Hegar* und *Kaltenbach*, Oper. Gyn. III, Seite 237. — *Olshausen*, Centrlbl. f. Gyn. 1884, Nr. 43.

Die geborstenen, dicht unter der Oberfläche liegenden Cysten werden durch den Druck der nachwachsenden, aus der Tiefe hervordrängenden kleinen Cysten vollständig ausgestülpt. Dies kommt besonders bei dem Cystoma proliferum papillare vor. Hier präsentiren sich dann diese so ausgestülpten Wandungen wie massenhafte Warzen, die pilzartig die benachbarte Oberfläche der Geschwulst überragen. Gerade diese so hervorwuchernden Warzen scheinen eine grosse Disposition zur Infection des Peritoneum zu haben, während sie selbst verhältnissmässig nur selten eine innige Verbindung mit den von ihnen berührten Theilen des Bauchfelles eingehen *(Marchand)*.

Einen sehr wesentlichen Antheil an der Veränderung der Ovarialtumoren hat naturgemäss der Stiel. Dieses so gefässreiche Gebilde ist nämlich gelegentlich vermöge seiner langen Ausziehung sehr disponirt, sich um seine Längsachse zu drehen.[1]) Der Stiel ist oft zu mehrfachen Drehungen hinreichend lang, seine Lage und seine Ausbreitung hat auf die Bewegung der Geschwulst nur einen geringen Einfluss und so wird diese bei Erschütterungen des Leibes, bei Bewegungen der Patientin, bei stürmischem Motus peristalticus, besonders auch bei Gelegenheit von energischen Palpationen des Leibes um die Längsachse gedreht. Nicht immer, aber oft genug, ist die Folge dieser Stieldrehung eine sehr deletäre. Zuweilen vertragen die Stiele selbst eine mehrfache Achsendrehung ohne nachtheilige Einwirkung; in sehr seltenen Fällen kommt es in Folge einer solchen Stieldrehung zu demarkirender Entzündung an der Drehungsstelle selbst, der Stiel bricht förmlich ab, die Geschwulst wird mehr oder weniger vollständig gelöst und kommt frei in die Bauchhöhle zu liegen. Verläuft dieser Process allmälig, ohne stürmische Erscheinungen, so bleibt die Geschwulst im Wesentlichen unverändert, zumal wenn in den Verwachsungen der Geschwulstoberfläche mit den anderen Organen ein für die weitere Ernährung hinreichendes Gefässsystem zur Entwicklung gekommen ist. Sehr viel häufiger kommt es zu raschem Zerfall und rasch deletär wirkenden weiteren Störungen in Folge der Achsendrehung.

Häufiger als solche vollständige Ablösung rufen die Stieldrehungen eine Verlegung der Stielgefässe hervor und dadurch einen Zerfall der Geschwulst selbst. Zunächst entstehen in Folge der Stieldrehung Blutungen in die Geschwulst; der durch dieses ergossene Blut vermehrte Inhalt zerfällt, verjaucht, obgleich die Entstehung oder das Hineindringen der dazu wohl nothwendigen Zersetzungserreger unklar ist, die Wände bersten, die Säcke entleeren sich in die Bauchhöhle. Dann erliegen die unglücklichen Trägerinnen solcher Geschwülste der Anämie oder in bald langsamem, bald raschem Verlauf der allgemeinen Peritonitis.

Werth, Arch. f. Gyn. XV.

Unabhängig von diesen Achsendrehungen entwickeln sich, wenn auch selten, Entzündungen der Cyste, wodurch diese ebenfalls vereitern und vollständig zerfallen können.[1])

Eine, wie es scheint, nicht seltene Art von Veränderung ist die Verbindung von Ovarialcysten mit dem Lumen der Tube. Diese erscheint dabei stets gleichzeitig mit dem Ovarium erkrankt zu sein. Die Fimbrien solcher erkrankter Tuben verkleben mit dem beginnenden Tumor des Ovarium, die Zwischenwand zwischen beiden schwindet unter dem Druck der wachsenden Geschwülste, bis Tube und Ovarium zu einer einzigen Geschwulstmasse confluiren, zu einer Tubo-Ovarialcyste, deren Wandungen vielfache Recessus und sonstige Spuren der früheren Entwicklung zeigen.[2]) (Vgl. Näheres oben Seite 386.)

Die so ausgesprochene Neigung der Ovarialgeschwülste, zu wachsen, erlischt gelegentlich spontan. Die Geschwülste können dann einen regressiven Process durchmachen. Nicht nur, dass in solchen Fällen die Geschwulst aufhört, sich zu vergrössern, sie zeigt auch eine wesentliche Veränderung ihres Inhaltes, indem die Flüssigkeit ihre festen Bestandtheile ausscheidet und damit in der Form einer Schwarte die Innenfläche der Geschwulst bedeckt. So verödete Cysten können sich auch wohl durch partielle Resorption des Inhaltes verkleinern. Eine andere Form regressiver Metamorphose führt zur Verfettung der Cystome. Die epithelialen Zellen verfetten und regeneriren sich unvollständig, die abgestossenen zerfallen und lösen sich auf. Derselbe Vorgang findet in den Bindegewebslagen der Wandungen, unter dem Einflusse aller Processe, welche die Ernährung stören statt, also besonders des wachsenden Inhaltes. Selten finden sich Kalkablagerungen in Cystomen.

Es ist schon oben darauf hingewiesen worden, dass die Cystome carcinomatös entarten können, mögen nun papilläre Excrescenzen vorher bestanden haben oder nicht. Ein ziemlich hoher Procentsatz der Ovarialcystome wird krebsig, zum grössten Theile primär, selten bei gleichzeitiger anderweitiger krebsiger Entartung.[3]) Die Aetiologie dieser Entartung ist noch unbekannt, jedenfalls hat Schwangerschaft keinen so wesentlichen Einfluss darauf, wie es von einigen Seiten betont worden ist. Die krebsige Degeneration macht in der Regel sehr rasche Fortschritte, sie greift über das Peritoneum, auf die Därme, das Mesen-

---

[1]) *Schroeder*, Handbuch. Ed. VII, Seite 391.

[2]) *Blasius*, a. a. O. Halle 1834. *Richard*, Bullet. gén. de thérap. 1857. Derselbe, Mém. de la soc. de chir. 1853, III. *Labbé*, Bullet. de la soc. anat. de Paris. 1857. *Hennig*, Monatsschr. f. Geb. Bd. 28. Seite 128. *Spencer Wells*, a. a. O. Seite 35. *Burnier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. u. VI. *Runge* und *Thoma*, Archiv f. Gyn. 28. Seite 72.

[3]) *Cohn*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XII. *Leopold*, Deutsche med. Wochenschr. 1887, Nr. 4.

terium und führt das Ende herbei, ehe es in der entarteten Geschwulst selbst zum Zerfall gekommen ist.[1])

Die Symptome der Ovarialneubildungen sind bis zu einem gewissen Grad der Grössenzunahme des Ovarium ausserordentlich inconstant. Vielfach werden die Frauen von der Existenz dieser Neubildungen in dem Augenblick überrascht, wo durch die zunehmende Ausdehnung des Abdomens entweder die Umgebung die Vermuthung einer Gravidität ausspricht und dann darüber Gewissheit verschafft werden soll. Oder die Entdeckung erfolgt ganz zufällig, ohne dass irgend welche Veranlassung angegeben werden kann. Dann haben wohl die Tumoren beschwerdelos von Anfang an bestanden und auch jetzt, wenn die Bauchhöhle nahezu ausgefüllt ist, wissen Viele bestimmte Angaben über Beschwerden durch den Ovarialtumor nicht zu machen. Andere klagen von vorneherein über das Gefühl der Spannung, des Unbehagens, des Vollseins. Oft verschwinden, nachdem eine Zeitlang deswegen reichlich purgirt worden ist, auch die geringen Beschwerden, die von Seiten der Blase und des Darmes sich geltend machten, fast wie mit einem Schlage: der Tumor ist eben aus dem kleinen Becken in die Bauchhöhle hinaufgewichen und hat hier vollen Raum sich auszudehnen. In wieder anderen Fällen gehen die Cystome in ihrer Entwicklung von Anfang an mit sehr heftigen, ja intercurrent auch stürmischen Erscheinungen einher, es entwickeln sich frühzeitig ausstrahlende Schmerzen in der betreffenden Seite, hochgradige Druckempfindlichkeit in den darüber liegenden Bauchdecken u. dergl. m., und wenn auch diese mit zunehmender Entwicklung der Geschwulst behoben werden, so dauert die Erleichterung nur eine sehr kurze Zeit, bis sich bei rascher Volumzunahme die Beschwerden des Druckes und des Vollseins in hohem Grade geltend machen.

Wenn die Adnexa erkranken, sehen wir den Uterus sehr häufig in Mitleidenschaft gerathen; so findet man nicht selten auch bei Erkrankungen der Ovarien die Symptome der Endometritis und Metritis chronica. Von anderen Erscheinungen pflegen zunächst die Menses profus [2]), wenn auch schmerzlos, aufzutreten. Verhältnissmässig selten habe ich Suppresio mensium in der Begleitung der cystomatösen Entartung auftreten gesehen. Diese Kranken waren entweder phthisisch oder verfielen rasch einer hochgradigen Cachexie.

Die Fälle von profuser Menstruation zeigen in den freien Intervallen massenhafte Absonderungen, so dass die Patienten über die Erscheinungen intensiver Endometritis klagen. Die Menses, die, wie gesagt, in der Regel nicht schmerzhaft sind, können in seltenen Fällen,

---

[1]) *Köberlé*, Gaz. hébdomad. 13. Juli. 1886. *A. Martin*, Berliner klin. Wochenschr. 1878. Nr. 12.

[2]) *Czempin*, a. a. O.

wo eine Art von Einklemmung des Uterus durch den wachsenden Tumor entstanden ist, mit Schmerzen einhergehen. die vorher nicht vorhanden waren. Der Druck auf die Blase verursacht häufigen Harndrang, aber dabei macht sich ebenso, wie bei der Schwangerschaft, die eigenthümliche Schmiegsamkeit der Blase geltend, so dass diese sich selbst bei grossen Tumoren nach der einen oder anderen Seite hin entwickeln kann, ohne dass ihre Function dauernd leidet. Nur bei sehr grossen Tumoren, wenn der ganze Inhalt der Bauchhöhle verdrängt wird. kommt es sehr häufig zu unwillkürlichem Harnabfluss, und tritt dieses Symptom ganz besonders in den Vordergrund.

Fast immer leidet unter der Degeneration des Ovarium der Darm. Es entwickelt sich eine lästige Darmträgheit, welche in Verbindung mit der Verlagerung des Darmlumen die Verdauung im hohen Grade stört und sehr bald die Ernährung beeinträchtigt.

Es ist eine bekannte Erscheinung, dass Frauen mit Ovarialtumoren abmagern und besonders in ihren Gesichtszügen verfallen, so dass man von einer Facies ovarica spricht. Es muss aber dahingestellt bleiben, ob die Abmagerung nur in der Weise zu erklären ist, dass die Ovarialgeschwulst das Nährmaterial des Körpers in sich aufnimmt und also den übrigen Körpertheilen entzieht, oder ob nicht diese Abmagerung vielmehr eine Folge der andauernden Störung der Digestion ist. Die Abmagerung contrastirt sehr oft mit der Zunahme des Leibes, auf dessen Oberfläche sich die bekannten Venengeflechte entwickeln, während unter dem Einflusse der Geschwulst Oedeme der Beine auftreten, Herzklopfen und das Bild allgemeiner Cachexie.

In der Regel werden die weitergehenden Beschwerden durch Veränderungen der Geschwulstoberfläche oder des Geschwulstinhaltes hervorgerufen. Durch die Verwachsungen der Oberfläche kommt es zu lebhaften Behinderungen der betreffenden Theile, jede Bewegung, das Umdrehen im Bett schon wird empfindlich, wenn die Geschwulst mit der Bauchwand verwachsen ist. Es kommt zu heftigen Darmbeschwerden, kolikartigen Schmerzen, gasiger Auftreibung, Flatulenz, oft auch zu Erbrechen bei Verwachsungen mit den Därmen, zu heftigen fortwährenden Schmerzen des Peritoneum zu Respirations- und Circulationsstörungen, wenn die Geschwulst das Zwerchfell in die Höhe drängt.

Nicht selten verlaufen die genannten Erscheinungen in ihrer Entwicklung und in ihrem Einfluss auf das Allgemeinbefinden ganz allmälig; erst das Hinzutreten acuter Störungen macht Patientin und Umgebung auf das Leiden aufmerksam oder lässt es in seiner ganzen Grösse wahrnehmen. Solche intercurrente Störungen entstehen besonders häufig durch Reizzustände im Peritoneum, wie sie den Verwachsungen vorhergehen und unter den bekannten Erscheinungen der Peritonitis verlaufen.

Die Berstungen machen sich durch das Auftreten sehr acuter Collapszufälle, ohne dass dieselben eine hochgradige bedrohliche Gestalt annehmen, geltend. Blutungen in den Inhalt, Eiterungen und Zerfall des Inhaltes bedingen, wie naturgemäss, sehr beängstigende Anämie, hektisches Fieber und raschen Verfall der Kranken. Dabei ist der Verlauf der Ovarialerkrankungen oft ein ganz ausserordentlich langsamer, auf lange Jahre sich erstreckender. Im Gegensatz dazu werden auch Fälle beobachtet, in welchen das Wachsthum in ihren Respirationsstörungen und besonders in ihren Circulationsorganen nachhaltig behindert. ein äusserst rapides ist. Acute Wachsthumsnachschübe bei sonst langsamer Entwicklung hängen entweder mit Veränderungen in der Geschwulst zusammen oder sie markiren das Auftreten maligner Entartung einer bis dahin nicht malignen Geschwulst.

Sehen wir von den Schwankungen in dem Befinden der betreffenden Patienten — wie sie die genannten Veränderungen mit sich bringen — ab, so ist nicht zu verkennen, dass auch die einfachsten Ovarialcystome den Tod der Patientin herbeiführen können. Dieselbe geht dann entweder cachectisch zu Grunde oder wird von leichten Bronchial- oder Darmcatarrhen, oder von solchen mit der Neubildung selbst verbundenen Störungen, Thrombosen, Gangrän, Decubitus, rasch dahingerafft.

Der Einfluss der Neubildung im Ovarium auf das Genitalleben der Frau ist durchaus nicht constant; wenn auch vielfach mit der Entstehung der Ovarialcystome Sterilität sich entwickelt, so wird bei anderen die Conceptionsfähigkeit nicht gestört. Mehrmals habe ich bei vorheriger Sterilität nach Entfernung des einen cystomatös entarteten Ovarium — bei Erhaltung des anderen noch gesunden — nachher Schwangerschaft beobachtet. In einem meiner Fälle trat Schwangerschaft ein, nachdem ich im Anschluss an die Exstirpation des einen cystomatösen Ovarium einen fast wallnussgrossen hydropischen Follikel punctirt habe. (Ueber partielle Resection mit Erhaltung eines Restes von Ovarium siehe weiter unten.) So lange die Ovarialcystome von geringem Volumen sind und nicht im kleinen Becken eingekeilt bleiben, kann unzweifelhaft die Schwangerschaft neben dem Ovarialtumor ihre ruhige Entwicklung nehmen und das Wochenbett normal verlaufen. Erst wenn diese Geschwülste durch ihr Volumen die Ausbreitung des hochschwangeren Uterus behindern und zu einer übermässigen Ausdehnung des Leibes und zu einer dadurch bedingten Gefährdung der Kranken führen, oder wenn sie, im kleinen Becken eingekeilt, der Ausstossung des Kindes ein Hinderniss in den Weg legen, oder endlich, wenn in der Geschwulst selbst Veränderungen verhängnissvoller Art sich entwickeln, wird die Complication von Schwangerschaft und Ovarialtumor zu einer ernsten. Die Ovarialgeschwülste scheinen unter dem Einflusse der Schwangerschaft zu wachsen; die Geburtsvorgänge selbst sind eine häufige Gelegenheit zu

Stieldrehungen, zu Blutungen in die Geschwulst oder zum Zerfall des Geschwulstinhaltes. Zumal bei fieberhafter Erkrankung im Wochenbett entwickeln sich auch in Ovarialtumoren Zersetzungsvorgänge.

Neuere Erfahrungen lassen, wie oben angeführt, die carcinomatöse Entartung Anfangs sogenannter gutartiger Geschwülste als ein sehr häufiges Vorkommniss bezeichnen. Noch lässt sich darüber ein abschliessendes Urtheil nicht bilden, doch scheint es, als ob nicht nur die papillären Formen als Vorstufen der malignen Natur der Neubildung anzusehen sind, sondern auch die glandulären mindestens eine verdächtige Neigung zu Recidivbildung und weiter zu maligner Erkrankung haben.

Die Diagnose der Ovarialtumoren hat ganz besonders durch die Einführung der bimanuellen Untersuchung gewonnen. Vor allen Dingen hat man seitdem mit sehr viel grösserer Sicherheit als früher die Ovarialgeschwülste zu diagnosticiren gelernt, ehe sie bis zu Geschwülsten, welche die ganze Bauchhöhle ausdehnen, herangewachsen sind. So lange sie in der Tiefe des Beckens liegen, gelingt es meist leicht, sie zunächst gegen den Uterus abzugrenzen. Wenn diese Geschwülste dann beweglich gegen ihre Umgebung sind und von der Stelle des Ovarium ausgehen und neben ihnen noch ein dem Ovarium entsprechendes Gebilde nicht nachzuweisen ist, so dürfte ganz allgemein die Diagnose eine gesicherte sein. Schwieriger wird die Beurtheilung, wenn die Geschwulstmasse nicht vollständig frei in ihrer Umgebung sich bewegen lässt, wenn also die Masse, mit dem Uterus verbunden, diesen aus seiner Lage gedrängt hat und auch wohl unter beginnender Achsendrehung eine ganz atypische Verlegung stattgefunden hat. In diesen Fällen ist immer zunächst die Isolirung des Uterus anzustreben, eventuell in Narcose und unter Beihilfe der Sonde: dann tastet man neben dem Uterus nach den, den Ovarien entsprechenden Gebilden und vollendet diese Austastung, nach Exploration per vaginam, vom Rectum aus. Als weitere Hülfsmittel kommen die Herabführung des Uterus mittelst der Kugelzange nach *Hegar* und die Emporhebung der Geschwulst nach *Schultze*[1]) in Betracht. Meist gelingt es auf diesem Wege, den Sitz der Geschwulst, ihre Oberfläche, ihre Consistenz, ihre Grösse, ihre Stielbildung annähernd zu ermitteln. — (Ich will nicht unterlassen, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass eine solche minutiöse Abtastung der einzelnen Theile der Geschwulst und der Versuch, die verschiedenen Verhältnisse auf das Exacteste festzustellen, doch immer nur mit grosser Vorsicht vorzunehmen ist. Zu leicht nur wird bei diesen Explorationen eine Quetschung oder Zerreissung von zarten Adhäsionen, die Sprengung oberflächlicher Cysten oder vor allen

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1879, Nr. 6 und 1880, Nr. 1.

Dingen von neben dem Uterus gelegenen Tuben oder Tubo-Ovarialcysten herbeigeführt und ich habe oft genug schon unter dem Einfluss dieser vorzeitigen Zerstörung der Geschwülste zu operiren gehabt, wo das Bestreben nach detaillirtester Feststellung der einzelnen Verhältnisse oder der Wunsch, den Zuhörern dies Verhalten auf das Klarste zu demonstriren, zu verhängnissvollen Berstungen und acuten Erkrankungen geführt hatte. Es ist mir bisher zwar noch immer gelungen, durch die sofort an das Auftreten bedrohlicher Symptome angereihte Laparotomie den Erguss von Blut oder Eiter, die Zerreissungen von Adhäsionen und was sonst noch unter dem Einfluss dieser allzu eifrigen Untersuchungen geschehen war, unschädlich zu machen, selbst wenn ich bei frischer Peritonitis, bei Temperaturen von über 40° und einer Pulsfrequenz von 136 und darüber zu operiren hatte. Es muss im Interesse der Kranken jedoch auf das Allerernsteste darauf hingewiesen werden, dass es zunächst vollkommen genügt, die Existenz der Geschwulst, ihre Grösse und Consistenz und die Beziehungen zu ihrer Nachbarschaft annähernd zu definiren. Weitergehende Untersuchungen scheinen mir nur dann berechtigt und erlaubt zu sein, wenn der Untersuchende in der Lage ist, die dabei etwa auftretenden Complicationen durch die sofort mit allen Garantien des Erfolges ausgeführte Laparotomie unschädlich zu machen.

Die differentielle Diagnose der Ovarialcysten hat bei kleineren Geschwülsten wesentlich andere Punkte zu berücksichtigen als bei solchen, die schon aus dem kleinen Becken emporgestiegen sind. Wird bei solchen, aus dem kleinen Becken emporgewachsenen Tumoren die Beweglichkeit, eventuell die Controle der Stielverbindung sehr leicht constatirt, und muss für diese Fälle alles das in den Bereich der differentiellen Diagnose gezogen werden, was die Bauchhöhle ausfüllen kann, so kommen, wenn die Geschwulst noch im kleinen Becken liegt, nur die hier möglichen Verhältnisse in Betracht.

Für die kleineren Tumoren, welche also im Becken selbst noch Platz finden, gilt es zunächst, zu entscheiden, ob dieselben mit dem Uterus im Zusammenhang stehen oder nicht. Nur zu oft gibt beginnende Schwangerschaft Veranlassung zum diagnostischen Irrthum.

Gerade einer beginnenden Schwangerschaft gegenüber muss man die Diagnose mit der äussersten Sorgfalt abgrenzen. Es entwickelt sich nämlich zuweilen bei sonst nicht wesentlich erkrankten Genitalien eine eigenthümliche Elongatio colli supravaginalis während der Schwangerschaft, die dem Corpus eine fast vollständig freie Beweglichkeit gegenüber dem Collum gestattet. [1]) Man fühlt dann das lange Collum

[1]) Ueber daraus hervorgehende Schwierigkeiten habe ich in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. V, berichtet.

sehr deutlich und ist versucht, dasselbe als den ganzen Uterus anzusprechen, weil man die dünne Uebergangsstelle vom Collum zum Corpus, die zudem dann in der Regel weit hinten liegt, nicht mit Deutlichkeit abtasten kann. Dann glaubt man sich oft berechtigt, anzunehmen, dass dieser bewegliche Tumor ein Neoplasma sei, und zwar des Ovarium, weil diese Geschwulst ganz abseits gelegen, den Uterus scheinbar nach der Seite gedrängt hat, weil ihre Beweglichkeit eine ganz ausserordentliche ist und weil ihre Consistenz und Oberfläche nicht an die Derbheit knolliger Fibroide erinnert. Die Verwechslung mit solchen Schwangerschaftsfällen liegt um so näher, als wenigstens in den von mir beobachteten betreffenden Fällen die Menstruation immer unregelmässig aufgetreten war, das heisst, Blutungen bestanden hatten, als die Verfärbung und Auflockerung der Genitalien oft keine klare Entscheidung bietet, Herztöne wegen des frühen Stadium der Schwangerschaft nicht gehört werden können und die Frauen gerade in diesen Fällen ungewöhnlich tief in ihrem Allgemeinbefinden gestört erscheinen (Verfall der Kräfte, Abmagerung, Ausfallen der Haare, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, sehr quälende Digestionsbeschwerden).

Subseröse Fibroide des Uterus können dem eben geschilderten ähnliche Befunde erzeugen, doch wird bei ihnen diese Elongatio colli supravaginalis nur sehr selten so ausgesprochen gefunden, dass nicht neben dem grossen Tumor das Corpus uteri als solches deutlich durchzufühlen ist. Es ist gewiss dabei zu bedenken, dass Fibroide meist in einer Mehrheit von Entwicklungskeimen auftreten, so dass auch im Uteruskörper sonst noch harte Knollen nachzuweisen sind. Diese Fibroide sind ferner meist viel kürzer gestielt, als wie es jene Fälle von Gravidät zu sein scheinen. Sie wachsen viel langsamer als der schwangere Uterus oder die Ovarialtumoren. Ich meine, dass diese drei genannten Zustände, Ovarialtumoren, Schwangerschaft bei Elongatio colli supravaginalis und subserös gestielte Fibroide, durch die combinirte Untersuchung in Narcose genügend deutlich abgetastet werden können, und dass eventuell die *Hegar*'sche Verziehung des Uterus nach unten und die dadurch bedingte Straffung des Stieles oder die Verschiebung der Geschwulst aus dem kleinen Becken nach oben nach *Schultze* genügen, um die erwähnten differentiellen Anhaltspunkte hervortreten zu lassen.

Besonders die Consistenz, die Farbe und das Pulsiren am Collum und im Scheidengewölbe verdienen alle Beachtung, um die Diagnose vor Verwechslung mit Schwangerschaft zu bewahren, falls nicht beim Krankenexamen durch Ausbleiben oder auch nur Unregelmässigkeit der Menstruation und sonstige Veränderungen am Körper und im Befinden der Patientin die Aufmerksamkeit der Untersucher genügend geschärft ist, um eine Verwechslung zwischen Tumor und Schwagerschaft auszuschliessen.

Unter den neben dem Uterus gelegenen Geschwülsten müssen die Massenentwicklungen im Ligamentum latum und die Tumoren der Tuben besonders beachtet werden.

Neubildungen des Lig. latum sind ohnehin selten, sie sind aber auch ausserordentlich schwer als solche von den durch Exsudate oder sonstige Verklebungen mit ihrem Boden in grosser Ausdehnung verwachsenen Ovarialtumoren abzugrenzen. [1]) In beiden Fällen ist die Beweglichkeit bald ganz aufgehoben, bald nur eine scheinbare. Der Nachweis etwa eines Ovarium neben der Geschwulst würde ja gewiss entscheidend sein können, aber mit Rücksicht darauf, dass die Geschwulst uns bei allzu starker Compression unter der Hand platzen kann, darf man ein solches Aufsuchen doch nur mit grosser Vorsicht unternehmen. — Bei cystischen Geschwülsten des Lig. latum wäre es ja sehr wünschenswerth, durch die Punction und Entleerung der wasserklaren, eiweissarmen Flüssigkeit, die sich eben durch diese Beschaffenheit von der Flüssigkeit der Ovarialtumoren unterscheidet, Aufklärung zu verschaffen. Ich halte aber die probatorische Punction dieser Geschwülste für etwas durchaus nicht völlig Ungefährliches und würde selbst angesichts der Möglichkeit, dass diese Geschwulst als eine Cyste des Lig. latum nach der Punction zusammenfällt und dann sich nicht wieder füllt, doch es vorziehen, die Laparotomie zu machen und von hier aus die Geschwulst auszuschälen, denn jene Cysten sind an sich sehr selten und ich scheue immer eine in der Tiefe nicht controlirbare Verletzung mehr als eine unmittelbare Freilegung der betreffenden Stelle unter allen entsprechenden Vorsichtsmassregeln.

Geschwülste der Tube sind oft recht schwer gegenüber den Ovarialerkrankungen zu unterscheiden. In vielen Fällen kann man bei combinirter Untersuchung zwischen Scheide oder Mastdarm und aussen aufliegender Hand den Uebergang des Tubensackes auf den Uterus als einen bleistiftdicken Strang fühlen, der von dem Horn des Uterus entspringt und nach mehr oder weniger langem, meist geschlängeltem Verlauf sich in den Tumor verliert. Es kommt hinzu, dass die tubaren Geschwülste meist eigenthümlich wulstige, vielfach gebuckelte, längs geschlängelte Massen darstellen, die sich bald in der einen Seite wurm artig krümmen, bald auch bei grösserer Ausdehnung das ganze kleine Becken ausfüllen. In letzterem Falle ist natürlich die Untersuchung eine ausserordentlich schwierige, aber so lange, bis die Tumoren einen solchen Umfang erreichen, ist das Verhalten ihres uterinen Endes genügend charakteristisch. In anderen Fällen geht die Tube ganz in der Geschwulstmasse auf. Dann dürfte eine exacte Differenzirung zwischen ovarialen Neubildungen und solchen der Tube grossen Schwierigkeiten begegnen,

[1]) Vgl. auch *Saenger*, Arch. f. Gyn. 16. Seite 258.

vielleicht ohne Laparotomie (und oft genug auch dabei) ganz unausführbar sein.

Die Unterscheidung der kleineren Tumoren von parametritischen und peritonitischen Exsudaten ist in der Regel nicht übermässig schwer. Die parametritischen Exsudate, deren Entstehung in der Anamnese meist mit einem überstandenen Wochenbett, eventuell nach Abort, oder mit operativen Eingriffen verknüpft erscheint, breiten sich in der Tiefe des Lig. latum aus; sie sind selten so vollständig abgegrenzt und erscheinen fast immer vollständig unbeweglich. Das Exsudat umgiesst eventuell den Uterus von der Seite und von hinten, bettet ihn ein und fixirt ihn, während die Ovarialtumoren als solche doch immerhin abgerundet und gegen den Uterus deutlich abgrenzbar sind. Die Diagnose ist in dieser Beziehung oft ganz wesentlich erschwert, wenn die Exsudate geschrumpft sind und nun als abgekapselte Reste im Lig. latum liegen bleiben, oder wenn die Ovarialtumoren mit solchen Ausschwitzungen im Lig. latum oder im Peritoneum complicirt sind. Gegen perimetritische Exsudate ist die eigenthümliche Gestalt dieses Ergusses im *Douglas*'schen Raume von der rundlichen Form des Ovarialtumors leicht zu unterscheiden. Das Exsudat schliesst gelegentlich den Tumor ein; dann ist die Diagnose erst recht complicirt, wenn para- oder perimetritische Exsudate mit kleinen Ovarialtumoren combinirt sind. Die Anamnese, der bisherige Verlauf und die mehr oder weniger ausgesprochene Empfindlichkeit der Beckeneingeweide haben in solchen Fällen eine entscheidende Bedeutung: es erübrigt dann nur durch längere Beobachtung des weiteren Verlaufes die Diagnose sichern. Oft genug sieht man, wie sich bei dem Verschwinden des Exsudats, sowohl des extra- als des intraperitonealen, die Ovarialtumoren selbst in ihrer ganzen Ausdehnung und Form deutlich hervorheben und als solche nunmehr leicht erkennen lassen.

Dass fäcale Tumoren mit ovarialen verwechselt werden können, ist nicht ganz zu leugnen. Fäcale Massen sind immer an ihrer teigigen Beschaffenheit zu erkennen. Sie bereiten uns kaum Schwierigkeiten, wenn wir uns zur Regel machen, vor solchen entscheidenden Untersuchungen immer erst eine ausgiebige Evacuatio alvi vorzunehmen.

Eine Retroflexio uteri gravidi oder eingekeilte Fibroide zu differenziren, gegenüber Ovarialtumoren, muss durch die Anamnese und besonders auch dadurch gelingen, dass man in der Narcose die Configuration des Uterus selbst abtastet, eventuell neben der Geschwulst den nicht vergrösserten Uterus feststellt.

Grosse, in die Bauchhöhle hinauf gestiegene Tumoren der Ovarien gegen anderweitige Neubildungen abzugrenzen, kann ganz ausserordentliche Schwierigkeiten bereiten. Ich will hier nicht näher auf die eigenthümlichen Täuschungen eingehen, welche

durch Gasanhäufung im Darm oder Fett in den Bauchdecken bedingt werden; hier sollte stets die Untersuchung in Chloroformnarcose die Unterscheidung bringen. Im Uebrigen müssen die altbewährten diagnostischen Hilfsmittel für diese Fälle auch ausreichen: Palpation und Percussion, eventuell Auscultation lassen zunächst feststellen, ob überhaupt Tumoren den Leib ausdehnen oder nicht, ob diese Tumoren durch freie Flüssigkeit oder durch in sich abgeschlossene Massen bedingt werden, ob diese Massen mit den Genitalien Zusammenhang haben. Da tritt vor allen Dingen die Austastung der Beckeneingeweide in der Chloroformnarcose in den Vordergrund, wie wir sie durch das Eindringen der Hand dicht über der Symphyse auch in schwierigen Fällen oft genug noch ermöglichen können. Man untersucht in allen Fällen schwieriger Diagnose in verschiedenen Stellungen und Haltungen des Körpers und drängt die vermeintlichen Tumoren von der Falte über die Symphyse aus nach oben. Werden von Scheide und Mastdarm, eventuell auch von der Blase aus die Eingeweide abgetastet, so vervollständigt die am Leibe geübte Auscultation, Percussion und Palpation die Diagnose. Einzelne Fälle wird es allerdings immer geben, in welchen die Schwierigkeiten sich scheinbar unüberwindlich erweisen. Ich will hier nicht an die Verwechslungen mit der gefüllten Blase erinnern oder an die mit Schwangerschaft; es genüge hier, noch an die abgesackten Exsudate, an die anderweitigen Cysten der Baucheingeweide und an gewisse Tumoren des Uterus zu erinnern.

Gerade für diese Fälle erscheint es ganz besonders bedeutungsvoll, den Uterus mit einer Kugelzange nach unten zu ziehen und ihn von der Geschwulstmasse selbst zu trennen, so dass wenigstens eine Differenzirung dieser beiden Gebilde möglich gemacht wird. Aber auch der *Schultze*'sche Vorschlag ist gewiss gerade hier zu beherzigen, die Tumoren durch einen Gehilfen nach oben heben zu lassen und nun die Beckeneingeweide auszutasten. Es ist eigenthümlich genug, dass man diese grossen Geschwülste sehr häufig von der Scheide aus gar nicht oder nur sehr unvollkommen wahrnehmen kann.

Unter den differentiell-diagnostisch besonders wichtigen Erkrankungen ist in erster Linie der Hydrops peritonei saccatus zu nennen. Derselbe findet sich nicht so häufig bei einfachen Peritonitiden, obwohl auch hierbei solche abgesackte Massen vorkommen, als bei Tuberculose und Carcinom des Peritoneum und der Genitalien. Ich habe acht Mal bei abgesacktem Hydrops des Peritoneum die Laparotomie gemacht. Davon drei Mal unter der Vermuthung, ovariale Geschwülste zu finden, während in den übrigen Fällen die Diagnose richtig gestellt war. Es war in diesen Fällen der Verdacht eines solchen Zustandes gegeben, aber weder die Anamnese, noch das All-

gemeinbefinden, noch die Erkrankung anderer Organe oder gar Temperatursteigerung und Empfindlichkeit bot einen bestimmten Anhaltspunkt. Die für diese differentielle Diagnose angegebenen Merkmale: weniger deutlich ausgeprägte Umgrenzung, die Wahrnehmung von Krebsknoten oder reichlichem Ascites können gelegentlich nicht genügend charakteristisch hervortreten. In späteren Fällen von Hydrops saccatus erschien mir in der Narcose der Leib auffallend weich, die vorher scheinbar sehr prägnante Rundung des Leibes verlor sich mehr in die Breite. Die Masse markirte sich dabei deutlich bei der Percussion, welche an den Seiten unverkennbar tympanitischen Schall ergab, wie man auch die Patienten drehen mochte. Es ist empfohlen worden, gerade hier die Probepunction zu machen, aber ich habe gefunden, dass man mit derselben doch nicht so vollkommen zum Ziele gelangt, als mit der Probeincision. Gerade bei der Probepunction liegt die Gefahr nahe, z. B. krebsige Neubildungen zu verletzen und profuse, ja verhängnissvolle Blutungen zu veranlassen. Weiter bietet noch die Probeincision den Vortheil, dass man an sie eventuell sofort eine entsprechende Therapie anreihen kann.

Ovarialcystome sind mit Hydronephrose und Echinococcen des Oefteren verwechselt worden. Ueber hydronephrotischen Säcken muss man erwarten, Darmschlingen zu fühlen, während Ovarialcystome dieselben zur Seite und nach oben drängen; aber wie die Casuistik lehrt, lässt sich dieses Hülfsmittel nicht immer mit der wünschenswerthen Deutlichkeit verwerthen. Es ist gewiss von Bedeutung, in diesen Fällen den Urin auf Eiter, Eiweiss und Blut zu untersuchen, eventuell durch die Katheterisirung der Ureteren einen Versuch zu machen, die Verhältnisse aufzuklären. Von der Probepunction hat man nicht immer genügende Auskunft erhalten. Bei Echinococcen soll das eigenthümliche Schwirren bei der Palpation gelegentlich auf die richtige Diagnose führen. Die Zahl einschlägiger Beobachtungen mehrt sich in der letzten Zeit überraschend, so dass vielleicht auch hierfür prägnante differentiell diagnostische Merkmale noch gefunden werden. In einer meiner Beobachtungen [1]) lagen grosse Säcke von Echinococcen im Becken, so dass sie als ovariell ausgesprochen werden mussten, und dann lag es nahe, auch die den Oberbauch ausfüllenden Massen als dazu gehörig zu betrachten. Solide Tumoren der Baucheingeweide drängen sich stets dicht hinter die Bauchdecken, wenn sie einen grösseren Umfang erreichen. Sie lassen sich aber in der Regel dadurch von Eierstockgeschwülsten wohl unterscheiden, dass sie im Oberbauch liegen und kaum vom Becken aus zu tasten sind, während die Ovarien sich daneben im Becken und in normaler Beschaffenheit nachweisen lassen.

---

[1]) Veröffentlicht von *Düvelius*, Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. März 1886.

Die Vergrösserungen des Uterus selbst durch Tumoren oder Schwangerschaft sind, wie schon vorhin angedeutet, gar manchmal mit Ovarialgeschwülsten verwechselt worden. Man wird betreffs der Gravidität allerdings leicht durch ungeschickte anamnestische Angaben irregeführt; es sollte aber die Wahrnehmung einer hochgradigen Auflockerung der Portio vaginalis, eventuell also die Wahrnehmung von Herztönen und Kindesbewegungen vor solchen Irrthümern bewahren und, wenn nicht die Natur der Geschwulst ganz zweifellos ist, dann die Beobachtung des weiteren Wachsthums derselben.

Neubildungen des Uterus müssen stets von diesem aus abgetastet werden, so dass man also erst den Uterus aufsucht und von da aus die Neubildung; dabei gewährt die Sonde eine gute Stütze für die Diagnose. Subseröse Geschwülste erscheinen oft gestielt, auch ganz beweglich gegen die Masse des Uterus selbst: in solchen Fällen sichert zuweilen die Betastung der nicht veränderten Ovarien oder die Beobachtung des Stieles selbst die Diagnose. Dieser Stiel kann andererseits so weit abseits sitzen, dass er der Palpation nicht zugänglich ist und damit kann diese Unterscheidung fast unmöglich werden.

Da aber die Myome, Fibrome und anderen Tumoren des Uterus ebenfalls nur durch die Laparotomie anzugreifen sind, so möchte ich einen diagnostischen Irrthum in dieser Richtung als nicht übermässig verhängnissvoll ansehen.

Tumoren der Leber, Milz und anderweitige Neubildungen in der Bauchhöhle sollten wohl durch das Freisein der Genitalien und besonders durch den Nachweis der gesunden Ovarien, eventuell in Narcose, von diagnostischen Verwechslungen mit Ovariengeschwülsten ausgeschlossen sein. Weniger leicht ist die Unterscheidung der Ovarialcystome gegenüber den Geschwülsten des Mesenterium, Peritoneum und selbst der Bauchwandungen. Es kann bei allen diesen ein gewisser Grad von Verschieblichkeit der Geschwulst bestehen. Sie können die Bauchhaut vollkommen frei lassen, so dass dieselbe über der Geschwulst scheinbar frei verschiebbar ist, und auch im Uebrigen alle anderen Symptome von Ovarialgeschwülsten bieten. Auch für diese Fälle muss man versuchen, die im kleinen Becken gelegenen, meist wenig veränderten Ovarien aufzusuchen und dadurch wenigstens so viel festzustellen, dass diese Geschwülste nicht ovariellen Ursprungs sind.

Die genannten diagnostischen Anhaltspunkte haben unzweifelhaft einen hohen Werth. Ihre Bedeutung leidet indess in der Praxis wesentlich und nicht selten durch die verschiedenartigsten Complicationen, die sich bei Eierstockgeschwülsten einstellen. Zunächst sind Ovarialcystome, auch wenn sie nicht maligner Natur sind, nicht selten mit freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle complicirt. Dann ist

neben solchen Geschwülsten Schwangerschaft bekanntlich nicht ausgeschlossen, ebenso wie auch Uterusmyome bei Ovarialcystomen sich entwickeln. Noch verhängnissvoller erscheinen diejenigen Complicationen, welche aus der Veränderung der Geschwulst-Oberfläche sich einstellen. Hier kann es zu den innigsten Verklebungen kommen und in diesen Verwachsungen eine solche Gefässentwicklung eintreten, dass die Geschwulst mehr von diesen Stellen als von dem Stiele aus ernährt wird. Es können Verbindungen der Geschwulst mit dem Darm und mit allen Eingeweiden der Bauchhöhle statthaben, ohne dass es immer möglich ist, von vornherein eine derartige Verwachsung auch nur mit einiger Sicherheit zu diagnosticiren.

Die Frage, welcher Seite das erkrankte Ovarium angehört, lässt sich nicht immer mit Sicherheit feststellen. Die Frage, ob der Tumor vielkammerig oder uniloculär ist, wird da, wo die Geschwulst leicht palpabel ist, durch die grosswellige oder beschränkte Fluctuation des Geschwulstinhaltes im Wesentlichen entschieden. Uniloculäre Geschwülste sind meist wohl abgerundet, multiloculäre erscheinen vielgetheilt auf ihrer Oberfläche.

Ich habe mich schon oben gegen die Probepunction ausgesprochen und will nicht unterlassen, hier noch einmal hervorzuheben, dass ich für mich diese Punction verwerfe, wegen der Möglichkeit, durch dieselbe theils Blutungen, theils Zersetzungen in der Geschwulst herbeizuführen und dadurch die weitere Behandlung in bedenklicher Weise zu compliciren.

Die Möglichkeit, die durch die Punction entleerte Flüssigkeit auf chemischem oder mikroskopischem Wege für die Natur des Tumors zu verwerthen, will ich selbstverständlich gar nicht in Abrede stellen; unter den oben angegebenen sind genügende Unterscheidungsmerkmale genannt, welche den Inhalt einer Cyste von einer freien ascitischen Flüssigkeit und den Inhalt einer Hydronephrose oder den Sack eines Echinococcus von dem Inhalt von Fibrocystoiden und den Cysten des Lig. latum unterscheiden lassen. So oft ich auch dergleichen chemische Untersuchungen versuchte, so wenig habe ich aus ihnen für die Deutung des Tumors und vor allen Dingen für die Frage, ob die Geschwulst exstirpirbar sei oder nicht, gleichmässig brauchbare Auskunft gewonnen. Die Herkunft und Entwicklungsart des Tumors lässt sich aus diesen Befunden eben nicht immer mit voller Sicherheit feststellen. Für eine differentielle Unterscheidung der verschiedenen Arten von Flüssigkeit, welche durch Punction bei abdominalen Geschwülsten entleert werden, sind noch folgende Eigenthümlichkeiten derselben besonders zu beachten:

Der Inhalt der Cystome ist zähflüssig, meist dunkel, von hohem specifischen Gewicht, zeigt einen starken Eiweissgehalt, in welchem

indess das so viel betonte Paralbumin nur sehr wenig sicher nachzuweisen ist. In dem Bodensatz dieser Flüssigkeiten sind Cylinderepithelien, die meist nicht mehr ganz intact sind und eine fettige Degeneration und Zerfall zeigen.

Die Flüssigkeit des Ascites hat ein niedrigeres specifisches Gewicht und enthält weniger Eiweiss; sie setzt beim Stehen an der Luft nach 12—18 Stunden ein gallertiges Fibringerinnsel ab, eine Erscheinung, die man bei Cystenflüssigkeit nur nach vorausgegangenen Blutungen findet. Das Mikroskop lässt in ascitischen Flüssigkeiten Cylinderepithelien auf jeden Fall nur sehr vereinzelt erkennen, wie sie etwa rein mechanisch bei der Punction abgestossen sind, dagegen findet man Lymphkörperchen.

Bei Hydronephrose findet man die eigenthümlichen Harnbestandtheile, doch können sie nach vereinzelten Untersuchungen auch nahezu fehlen.

Den Inhalt der Echinococcussäcke charakterisiren wohl am besten die Haken oder Hakenkränze, eventuell auch Theile der Cyste. Die Cysten des Lig. latum haben einen ausserordentlich klaren Inhalt und niedriges specifisches Gewicht (1004—1009); unter dem Mikroskop zeigen sich einige vereinzelte Epithelzellen.

Der Inhalt der Fibrocysten verhält sich wie Blut, gerinnt an der Luft, ohne dass darin indess ein charakteristisches Merkmal gegeben wäre.

Vier Veränderungen der Cysten können für die Diagnose noch besondere Schwierigkeiten bieten. Es sind dies die Verwachsungen mit Nachbarorganen, die Ruptur, die Achsendrehung des Stieles und die maligne Degeneration.

Die Verwachsungen der Ovarialgeschwülste mit den Nachbarorganen vollziehen sich meist sehr schleichend und ohne dass für die Kranken selbst deutlich erkennbare Erscheinungen auftreten. Es bleibt in der Mehrzahl der Fälle für die Bewegungen der Nachbarorgane doch ein gewisser Spielraum übrig. Die durch diese Verwachsungen gesetzte Beeinträchtigung der betreffenden Organe kann sich so allmälig vollziehen, dass daraus erst bei einer zufälligen Störung eine bemerkbare Folge erwächst. In anderen Fällen vollziehen sich diese Verwachsungen unter sehr acuten Erscheinungen, besonders unter den Symptomen acuter, circumscripter Peritonitis. Es kommt zu heftigen Schmerzen, unter Schüttelfrost steigt die Temperatur, es tritt Erbrechen ein, frequenter Puls, schwerer Collaps. Dann klingen diese Symptome allmälig ab, es hinterbleibt nur die schmerzhafte Stelle, an der man oft das Reiben zweier rauhen Flächen aneinander durch die Bauchdecken wahrnimmt. Derartige circumscripte Entzündungen wiederholen sich öfters und schliesslich kann, besonders bei den Verwachsungen mit

der vorderen Bauchwand, eine sehr innige Verklebung zwischen der Cystenoberfläche und dieser Wand eintreten, so dass jede Bewegung der Geschwulst und jede Bewegung des Körpers diese Verbindung auch dadurch deutlich werden lässt, dass die Haut an der verwachsenen Stelle sich einzieht und faltet. Nicht immer tritt indess diese Faltung und hiermit diese Verwachsung hervor, denn es kann auch die Bauchhaut so fettreich sein, dass sich die oberflächliche Haut- und Fettschicht fast gar nicht durch die in der Tiefe erfolgten Verwachsungen beeinflusst zeigt, ja scheinbar auffallend leicht bewegen lässt, während nach Spaltung des Bauches dann die innige Verwachsung zu Tage tritt.

Verwachsungen mit den Därmen entwickeln sich oft in ganz ausserordentlicher Ausdehnung. Die Därme sind weithin der Geschwulstoberfläche aufgelagert und mit dieser in grosser Ausdehnung und ziemlicher Festigkeit verbunden; dennoch vollzieht sich hier der Modus peristalticus verhältnissmässig leicht, während es in anderen Fällen auch naturgemäss zu ziemlich intensiven Störungen und Beeinträchtigungen desselben kommt. Sehr schwierig sind die Verwachsungen mit der Blase, in denen dann eine unvollkommene Harnentleerung und ein quälendes Gefühl des Vollseins der Blase sich einstellt. Bei Verwachsungen mit dem Uterus ist die Störung der Menstruation ein hervorragend häufiges Symptom. Die Menstruation wird meist sehr abundant, es kommt in der intermenstruellen Zeit zu sehr reichlichen Absonderungen, auch wohl zu unregelmässigen Blutungen.

Im Allgemeinen ist die Diagnose solcher Verwachsungen für die Operation gewiss von allergrösster Bedeutung. Es ist aber gar nicht zu verkennen, dass dieselbe trotz aller Aufmerksamkeit gelegentlich eine sehr schwierige bleibt. Ausgedehntere Verwachsungen mit dem Beckenboden kann man vergleichweise leicht fühlen, so dass, wer mit diesen Verwachsungen bei der Operation nicht fertig zu werden weiss, dieselben immerhin als eine Contraindication gegen die operative Behandlung der Ovarialtumoren gelten lassen mag. Die Verwachsungen mit den Därmen lassen sich hingegen nur in sehr seltenen Fällen nachweisen, etwa wenn die Därme an der vorderen Fläche der Tumoren entlang ziehen und hier festgewachsen sind, wie ich dies in einzelnen Fällen gesehen habe. In anderen Fällen aber, wo diese Verwachsungen recht ausgedehnte und innige waren, wurde dadurch die Beweglichkeit der Tumoren durchaus nicht beeinträchtigt und die Entdeckung dieser Verwachsungen war eine um so unerwartetere, als gerade die auffallende Beweglichkeit der Geschwulst eine sehr leichte und einfache Operation hatte erwarten lassen. — Verwachsungen mit den Bauchdecken sind meist sehr leicht trennbar. Feste Verwachsungen sind recht verhängnissvoll, denn es kommt hier gelegentlich zu einer innigen Verlöthung der beiden Oberflächen, so dass eine Trennung derselben geradezu

unmöglich erscheint und dann die Auslösung der Geschwulst nicht ohne erhebliche Substanzverluste an der peritonealen Bekleidung der vorderen Bauchwand selbst erfolgen kann. Betreffs der Behandlung der Verwachsungen verweise ich im Uebrigen auf das bei dem Capitel von der Ovariotomie Gesagte.

Cystenberstungen kommen gewiss nicht selten vor, theils als Folge zunehmenden Inhaltsdruckes bei der Entwicklung von Tochtercysten unter der Oberfläche, theils nach irgend welchen Gewalteinwirkungen, z. B. Stoss, Fall, intensiver Palpation bei der Untersuchung. Der Inhalt entleert sich meist in die Bauchhöhle, ohne dass dadurch für die Frau eine wesentliche Störung des Allgemeinbefindens nothwendiger Weise bedingt wäre. Grössere Cysten machen, wenn sie ihren Inhalt in die Bauchhöhle ergiessen, allerdings zunächst heftige Shokerscheinungen. Dann wird durch die Volumabnahme der Geschwulst die Diagnose sehr erleichtert. Andererseits wird durch eine unter sehr erheblichen Shokerscheinungen einhergehende Berstung zunächst jede genauere Untersuchung erschwert, so dass die Diagnose der Ruptur dann erst gemacht werden kann, wenn das Peritoneum den ergossenen Inhalt bereits aufgesogen hat. Eine solche Aufsaugung kann, wie der von mir früher erwähnte Fall zeigt, innerhalb 8—12 Stunden vor sich gehen. Dass gelegentlich einer Ruptur auch Exitus eintreten kann, halte ich nicht für unmöglich.

Eine sehr viel ernstere Störung besteht in der Achsendrehung des Stieles. Es treten unter Collapserscheinungen meist heftige Schmerzen und peritonitische Beschwerden hervor, unter welchen zuweilen eine deutliche Anschwellung der Geschwulst bemerkbar worden ist. — Tritt nach der Achsendrehung nicht bald Lösung der Drehung ein und entwickeln sich die Folgen der Achsendrehung, wie ich sie oben nannte, weiter, so steigern sich die Symptome rasch zu einer sehr bedrohlichen Höhe und führen meist bald zum Tode.

Die maligne Entartung der Ovarialtumoren ist seit längerer Zeit schon als eine besondere Eigenthümlichkeit dieser Geschwulstform hervorgehoben worden. Wie sie sich vollzieht, das ist augenscheinlich noch nicht für alle Fälle gleichmässig erwiesen. Wahrscheinlich sind die papillären Geschwulstformen, wie *Marchand* (a. a. O.) nachgewiesen hat, schon Vorstufen maligner Neubildungen. In anderen Fällen entwickelt sich die maligne Degeneration in den Resten des Ovarium oder im Stroma desselben oder des Drüsenapparates und bildet nicht nur die Geschwulst selbst um, sondern inficirt auch nach Durchbrechung der Oberfläche durch directen Contact das Peritoneum. Ein directer Nachweis derartiger maligner Entartung kann gelegentlich gelingen, wenn man kleine Verhärtungen oder warzenähnliche Knötchen, sei es durch die Bauchdecken, sei es vom *Douglas*'schen Raum aus, deutlich fühlt. In anderen

Fällen ist die maligne Entartung wegen der rasch zunehmenden Cachexie zu vermuthen und aus dem bei Ovarialcarcinom stets vorhandenen Ascites bald zu bestätigen. Zellentrümmer der malignen Neubildung und Cholestearinkrystalle sollen sich in der Punctionsflüssigkeit dieses Ascites bei maligner Degeneration der Geschwulst regelmässig finden. [1])

Die Prognose der Ovarialneubildungen ist eine entschieden ungünstige. Gewiss will ich die Fälle nicht ableugnen, in denen eine Geschwulst auf einer niedrigen Stufe der Entwicklung stehen bleibt, da keine nachtheiligen Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden verursacht und gleichgiltig, ob stabil oder in einer regressiven Metamorphose umgebildet, also ganz symptomenlos ertragen wird.

Die Mehrzahl der Ovarialcystome bleibt nicht so harmlos, und bedenken wir alle die Gefahren, welche aus der Natur dieser Neubildungen resultiren und andererseits die günstigen Erfolge einer radicalen Therapie, so müssen wir die Prognose der Ovarialneubildungen als eine so ernste bezeichnen, dass wir die Geschwülste so früh als möglich zur Operation bringen.

Die Therapie der Ovarialcystome musste naturgemäss so lange, als man nur sehr unbefriedigende Resultate von der Exstirpation dieser Geschwülste vor sich hatte, eine ausgesprochen exspectative oder palliative sein. Man hat lange Zeit geglaubt, durch Allgemeinbehandlungen aller Art, durch Beschränkung der Diät, durch Darreichung bestimmter Mittel, vor allen Dingen der Chlor-Goldpräparate und des Jod, durch Mercurialbehandlung und verwandte therapeutische Bestrebungen dem Wachsthum der Geschwülste Einhalt thun zu können, ohne dass dadurch irgend welche sichere oder nachhaltige Erfolge erzielt worden wären. Wenn wir gelegentlich beobachten, dass unter dem Einfluss der Menstruation und der mit dieser verbundenen Hyperämie die Geschwülste anschwellen, so erscheint der Versuch wohl berechtigt, durch Verminderung dieser Congestion nach den Genitalien zur Zeit der Menstruation das Wachsthum hintanzuhalten, und von diesem Gesichtspunkt aus wird man eine Behandlung, wie Scarificationen des Uterus, ruhige Lage, sogenanntes kühles Verhalten zur Zeit der Menstruation bei solchen an kleinen Ovarialgeschwülsten leidenden Kranken nicht ganz von der Hand weisen können. Freilich ist der Erfolg einer solchen Behandlung immer ausserordentlich problematisch. Unter den Mitteln, welche als palliativ genannt werden, ist dann noch eine energische Ableitung auf den Darmcanal und eine intensive Erregung der Diurese zu erwähnen. Ich habe viele Patientinnen gesehen, bei welchen diese Art der Behandlung lange Zeit instituirt

---

[1]) *Flaischlen,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. VII.

worden war; die Beschwerden waren anscheinend dadurch in Schranken gehalten worden, ein Einfluss auf die Geschwulst und ihr Wachsthum war aber nicht erzielt. Es liegt auf der Hand, dass man in Fällen von starker Ausfüllung des kleinen Beckens durch solche wachsende Tumoren dieselben in die Höhe schiebt; meist rücken sie, wenn sie nicht in zu grosser Ausdehnung mit ihrer Umgebung verwachsen sind, spontan in die Höhe. Es wäre gewiss ein grosser Verstoss, wollte man aus den gelegentlichen Erfolgen derartiger Curmethoden oder aus den gelegentlichen Erfolgen, welche in Curorten mit jod- und bromhaltigen Mineralquellen erzielt werden, eine allgemeine Regel bezüglich der Behandlung der Ovarialtumoren ableiten. Neben den vereinzelten Fällen befriedigender oder leidlicher Erfolge wird dann die grosse Mehrheit nur zu lange hingezogen, bis durch die tiefe Erschöpfung der Kräfte, durch ausgedehnte Verwachsungen und alle die oben genannten Veränderungen in den Ovarialgeschwülsten die Prognose der Operation naturgemäss eine schlechtere wird *(Boinet* [1]), *Peaslee* [2]).

Bis noch vor nicht sehr langer Zeit ist die Punction unter den Mitteln zur Bekämpfung der Ovarialgeschwülste in erster Linie mit genannt worden. Noch in der ersten Auflage dieses Buches wird die Punction als das häufigste Mittel der Behandlung der Ovarialgeschwülste bezeichnet. Die Punction zu probatorischen Zwecken hat oben unter den diagnostischen Hülfsmitteln ihre Erörterung gefunden; als Mittel zur Heilung der Ovarialcystome kann sie ernstlich nicht empfohlen werden.

Wohl werden Fälle in nicht ganz kleiner Zahl berichtet von Hydropsie der *Graaf*'schen Follikel, bei denen eine einmalige Entleerung Heilung herbeigeführt hat. Ebenso wird bei den so seltenen Cysten des Lig. latum die Heilung durch einmalige Punction von den verschiedensten Seiten berichtet. Gegenüber der grossen Masse von Ovarialgeschwülsten müssen diese Fälle doch vollständig verschwinden, und wenn man nun, wie oben auseinandergesetzt wurde, die üblen Begleiterscheinungen von Punctionen in Erwägung zieht, so wird es wenigstens zweifelhaft, ob man einem solchen Verfahren einen ausgiebigeren Platz in der Therapie überhaupt gönnen soll. Ich selbst besitze noch genügende Erfahrungen mit dieser Art von Behandlung. Ich habe einer grossen Anzahl von Punctionen assistirt und sie auch gelegentlich selbst in der Praxis ausgeführt.

Die Punction lässt sich ohne Narkose in bequemer Lagerung auf einem Stuhl oder Tisch oder im Bette ausführen. Man bedient sich dazu eines Troicarts, welcher, entweder wie der von *Thompson*

---

[1]) Mal des ovaires. S. 114.

[2]) A. a. O. S. 189.

mit einer Abschlussvorrichtung versehen ist, so dass nach dem Zurückziehen des Stilettes die Canüle gegen das Eindringen von Luft geschützt wird, oder man verhängt das Lumen mit Goldschlägerhäutchen, wie sie für die Troicarts zur Thoracocentese angegeben ist. Vor der Punction legt man eine Rolle von zusammengewickelten Handtüchern, die an ihren Längsenden zusammengenäht sind, um den Leib. Diese so hergestellten langen Binden werden von beiden Enden aus aufgewickelt und dann kreuzweise um den Leib herumgeschlungen. Die Enden fasst je ein Gehülfe, um dadurch einen gleichmässigen Druck auf den Bauch auszuüben. Zur Punction wählt man eine Stelle am Leibe, unter welcher man die Fluctuation besonders deutlich wahrnimmt. Es empfiehlt sich am meisten, die Punction in der Linea alba zu machen und hier, nachdem man die Blase vorher entleert hat, möglichst dicht über der Symphyse einzustechen. Die zu punctirende Stelle wird vorher desinficirt, dann der ebenfalls desinficirte Troicart mit einem kräftigen Stoss eingestochen. Narkose ist in der Regel nicht nothwendig, ja mit Rücksicht auf die häufig eintretenden Ohnmachtsanwandlungen bei zunehmender Entleerung erscheint es sogar geeignet, die Narkose zu vermeiden. Die Entleerung soll nie mit einem Schlage grössere Mengen von Flüssigkeit beseitigen. Man thut gut, verschiedene Pausen eintreten zu lassen, in welchen der Patientin Stärkungsmittel gereicht werden. Ist die Entleerung nahezu vollendet oder fertig, so wird die Canüle zurückgezogen, die Punctionsöffnung mit einem Heftpflasterstück bedeckt, die Binde über die Punctionsöffnung darüber gelegt und fest geschlossen und die Patientin in's Bett gebracht. — Die augenblickliche Erleichterung wird in der Regel schon nach kurzer Frist durch die neue Ansammlung der Flüssigkeit verdrängt. Die selten ausbleibende Wiederfüllung vollzieht sich in sehr verschiedener Weise; sie kann sich monatelang hinziehen und in wenig Tagen schon wieder sich einstellen. Die übrigen Gefahren der Punction habe ich oben auseinandergesetzt. In der Regel sammelt sich die Flüssigkeit bald wieder an, so dass die Entleerung von Neuem vorgenommen werden muss. Es ist bekannt, dass an einzelnen Kranken über hundert Punctionen ausgeführt worden sind, während die Unglücklichen bei zunehmender Cachexie dem Ende entgegenreiften.

Angesichts dieser Unvollkommenheit des Erfolges der Punction hat man schon sehr frühzeitig angefangen, durch Injectionen von Entzündung erregenden Flüssigkeiten, speciell von Jodtinctur, eine Verödung der Geschwulst herbeizuführen und auch hierfür sind gelegentliche Erfolge angeführt worden. In den Fällen, in welchen ich derartigen Versuchen meines Vaters assistirte, waren die Reactionen meist sehr stürmisch; es trat eine sehr schnelle seröse An-

füllung des Sackes ein und nach deren Entleerung zunächst eine Art von Schrumpfung, die aber niemals von Dauer war. Dabei traten in anderen Fällen starke Jodintoxications-Erscheinungen hervor; ja, in einem Falle war die rasche Vereiterung der Cyste und der sich schnell entwickelnde Exitus wohl nur mit der einmaligen Jodtinctur-Einspritzung in Verbindung zu bringen. Gerade mit Rücksicht auf die durchaus naheliegende Reaction von Seiten der Cystenwand auf eine solche Jodinjection möchte ich derselben das Wort nicht reden, denn wenn eine einfache Punction wohl gelegentlich die weitere Behandlung, eventuell die Ovariotomie nicht immer behindert (dem von *Knowsley-Thornton* auf dem Congress in Kopenhagen 1884 aufgestellten Satze von der Verschlechterung der Prognose je nach vorausgegangenen Punctionen stimme ich nicht ganz bei), so dürfte nach Jodinjectionen durch die daraus hervorgegangene Entzündung allerdings die Radicaloperation in ihrer Prognose wesentlich getrübt werden.

Ein drittes Verfahren ist die Verödung der Cysten nach Incision durch die Drainage. Ich habe mit diesem Verfahren mehrere Fälle beobachtet und auch Heilung dabei eintreten gesehen. Es handelte sich um Fälle von ausgedehnter Verwachsung der Cystenoberfläche mit der Bauchwand, in welchen eine Loslösung nicht durchführbar erschien. Einen der ersten Fälle dieser Art habe ich dann als Assistent meines Vaters durch Einspritzung von stärkeren und schwächeren Carbollösungen bis zu seiner Ausheilung beobachtet und sehe diese Dame nach mehr als 14 Jahren jetzt noch öfters. Ein anderer Fall dieser Art heilte ebenfalls unter derselben Therapie. Einen dritten Fall aus der Praxis meines Vaters und zwei aus meiner eigenen habe ich ebenfalls bis zum Ende beobachtet. Hier trat bei dem letzten Fall meines Vaters und bei einem von mir Sepsis ein. In meinem letzten Fall erfolgte der Exitus letalis durch die Zunahme der Cachexie; die Patientin erlag unter Auftreten von colliquativen Diarrhoen und allgemeiner Entkräftung, ohne dass septische Erkrankungen während der ganzen Dauer der zweimonatlichen Behandlung aufgetreten wären. In diesem Fall war allerdings das Cystom carcinomatös entartet. Unter diesen sechs Fällen wurden die ersten vier nur durch die Bauchwunde drainirt, die zwei letzten gleichzeitig durch das hintere Scheidengewölbe.

Nach dem, was ich weiterhin bezüglich der Prognose der Ovariotomie anzuführen habe, kann die Therapie der Ovarialcystome lediglich in der Exstirpation derselben bestehen. Und zwar ist nicht erst zu warten, bis die Tumoren eine bestimmte Grösse erreicht haben oder bestimmte deletäre Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden sich geltend machen: betrachten wir alle die Möglichkeiten, welche

bezüglich der Geschichte der Ovarialtumoren oben angeführt sind, die Veränderungen und ihre maligne Degeneration, dann können wir nicht früh genug operiren.

Die Gesammtzahl der von mir bis Ende Januar 1887 ausgeführten Ovariotomien und Exstirpationen gesunder Ovarien und der excidirten Cysten des Ligamentum latum, welche damit in Analogie stehen, beträgt 208. Davon waren:

136 Cystome,
25 Fälle von Oophoritis chronica,
9 Fälle von Dermoidgeschwulst,
14 Fälle von soliden Tumoren,
12 Fälle von Cysten des Ligamentum latum.

In 12 Fällen endlich wurden annähernd gesunde Ovarien zum Zwecke der Castration exstirpirt.

Die Details dieser 208 Fälle werden zur Zeit für die Veröffentlichung zusammengestellt. Da hierbei auch die späteren Schicksale dieser Patienten berücksichtigt werden sollen, macht diese Verarbeitung besondere Schwierigkeiten.

Ueber die Ovariotomie siehe weiter unten Seite 495.

3. Die Dermoidgeschwülste des Ovarium.

Die Dermoide unterscheiden sich besonders insofern von den Cystomen, als bei ihnen unzweifelhaft nicht nur die Drüsenzellen der *Pflüger*'schen Schläuche selbst in Frage kommen, sondern, wie *His* [1]) nachgewiesen hat, eine Betheiligung des oberen Keimblattes angenommen werden muss. Aus diesem sind die Bildungen der äusseren Haut, welche sich in den Dermoiden finden, abzuleiten, während aus Theilen des mittleren Keimblattes, das ebenfalls an der Einstülpung des Achsenstranges theilnimmt, Fettgewebe, Knochen, Zähne u. s. w. hervorgehen. Der Untersuchungsbefund von *Flaischlen* [2]) an einem kleinen Ovarialtumor, aus welchem der Autor den Schluss zieht, dass die Plattenepithelien der Dermoide mit ihren sämmtlichen Derivaten von den Drüsenzellen der *Pflüger*'schen Schläuche herstammen, ist, soviel mir bekannt, bis jetzt vereinzelt geblieben. Die Ansicht von *His* dagegen erklärt im Wesentlichen diese eigenthümlichen Befunde der Dermoidcysten.

Die Dermoide, welche also in des Wortes voller Bedeutung als angeboren angesehen werden müssen, erreichen nur selten einen grossen

[1]) Arch. f. mikrosk. Anatomie. 1865, I.
[2]) Zeitschr. für Geb. u. Gyn. VI, pag. 127.

Umfang, wenn sie nicht etwa durch Zerfall ihres Inhaltes oder Blutungen oder Vereiterung plötzlich schwellen und dann die Grösse auch ausgedehnter Cystome erreichen. Ihre Wand besteht aus einer mehrschichtigen Bindegewebslage, welche an der Innenfläche des Dermoidcystoms eine der äusseren Haut ähnliche Oberfläche mit dick verhornten Pflasterepithelien, darunter liegenden kernhaltigen platten und runden Zellen, kurz eine vollständige Cutisbildung besitzt. Die Epidermis oder die zunächst gelegene Gewebsschicht trägt an einzelnen Stellen deutliche Papillen, ohne dass dieselben indess wie auf der äusseren Haut regelmässig angeordnet wären. Darunter findet sich eine Art von Fettschicht, die diese cutisähnlichen Gebilde mit den bindegewebigen Hüllen verbindet. In dieser Cutis liegen Haarbälge und Talgdrüsen, auch in einzelnen Fällen Schweissdrüsen. *Friedländer* [1]) hat nachgewiesen, dass sich aus diesen Talg- und Schweissdrüsen secundäre Cysten als Retentionsräume bilden können. Auch können sich mit Flimmerepithel ausgekleidete Cysten mit serös-schleimigem Inhalt bis zu erheblicher Grösse darin finden. Die H a a r e können eine erhebliche Länge und Derbheit erhalten. Sie sind meist röthlich, aber auch schwarze und graue Haare kann man gelegentlich beobachten. Sie sind in Massen abgestossen in älteren Dermoidcysten zu finden und können dann als eine wirre Masse den Cysteninnenraum ausfüllen. Zwischen diesen Haaren liegt eine erhebliche Fettmasse, die bald flüssig, bald fest erscheint. Es sollen auch Oxalsäure, Tyrosin und Leucin, Harnstoff und Xanthin darin sich befinden. Diese Fettmassen entstehen aus dem Zerfall der Epidermiszellen und dem Secret der Talgdrüsen. Bei Vereiterung des Dermoids kann das Ganze zu einem dicken, übel riechenden Brei schmelzen, während in anderen Fällen diese Fettmassen wie Grützekörner in mehr flüssigen Bestandtheilen schwimmen.

Ganz besonders eigenthümlich erscheinen die Z ä h n e und K n o c h e n b i l d u n g e n. Die Structur der Zähne ist meist rudimentär, doch werden ganze Kiefer mit Zähnen beobachtet, ja, die Zahl der Zähne kann bis über 100 anwachsen, und wenn man aus einem Präparate von *Rokitansky* schliessen soll, in dem ein Milchzahn durch einen nachrückenden bleibenden von der Wurzel aus bis zur Krone cariös gefunden worden ist, so erklärt sich wohl auch, wie durch eine solche nachwachsende Zahngeneration Zähne aus ihrem Bett im Kiefer vollständig losgelöst, frei in den übrigen Inhalt gelangen können.

Vereinzelt hat man g r a u e H i r n s u b s t a n z und q u e r g e s t r e i f t e M u s k e l f a s e r n an der Innenwand der Cyste beobachtet.

[1]) *Friedländer*, *Virchow's* Archiv. LVI, pag. 365. Die ä l t e r e Literatur siehe bei *Pauly*, Beitr. der Gesellsch. für Geburtsh. 1875, IV. — *Cousin*, Thèse de Paris. 1877.

Die Dermoide sind verhältnissmässig häufig doppelseitig. In der Regel sitzen sie breit auf und sind in erheblicher Weise mit der Nachbarschaft verbunden. Nur selten werden sie gestielt, verhältnissmässig frei hängend getroffen. Es liegt auf der Hand, dass neben solchen Dermoiden auch einfache Cystome vorkommen können. Von dieser Combination ist eine ganze Anzahl beschrieben (*Flaischlen* a. a. O.).

Die Diagnose der dermoiden Entwicklung wird nur dann mit Bestimmtheit zu stellen sein, wenn man Zähne oder sonstigen charakteristischen Inhalt zur Betrachtung bekommt. Die Wahrnehmung von Knochen dürfte aber allein nicht ohne Weiteres für die Diagnose auf Dermoidcysten zu verwerthen sein, da ja oft genug auch ganz ähnlich wie solche Dermoide, Extrauterinschwangerschaften sich gestalten können.

Wenn unzweifelhaft eine grosse Zahl solcher Dermoide ganz harmlos liegen bleibt und nur gelegentlich als nebensächlicher Untersuchungs- oder gar Obductionsbefund festgestellt wird, so können durch die Veränderungen in dem Inhalt der Dermoide doch auch recht erhebliche Beschwerden hervorgerufen werden. Dann sind bei Schmelzung des Inhaltes die Dermoide eben so, wie die Cystome, zur Entleerung ihres Inhaltes in die Nachbarschaft disponirt. Brechen sie nach dem Darm, nach der Blase, dem Uterus, der Scheide durch oder durch die Bauchwand, so ergibt der hervordringende Brei mit Zähnen und Haaren, oft in überraschendster Weise, die Diagnose.

Therapie. Mit Rücksicht auf ihre häufigen Verwachsungen hat man vorgeschlagen, in solchen Fällen die Dermoide durch die erweiterte Perforationsöffnung zu entleeren. Wenn dies etwa von der Scheide oder von der Bauchwand aus möglich ist, so muss einem solchen Verfahren eine gewisse Einfachheit sicherlich zugesprochen werden. In allen anderen Fällen aber erscheint es besser, unter entsprechenden antiseptischen Schutzmassregeln die Freilegung der Geschwulst durchzuführen und unter sorgfältiger Ablösung der Verwachsungen den Sack selbst zu entfernen. Eventuell wird dabei das Verfahren, welches ich bei Besprechung der Verwachsungen der Ovarialcysten weiter unten zu besprechen haben werde, anzuwenden sein, dass man die Wunde, welche aus der Entfernung einer solchen Dermoidcyste hervorgeht, nach der Bauchhöhle hin vernäht, nachdem man sie nach der Scheide hin drainirt hat. Die Versuche zu anderweitiger Verödung dieser Cysten sind als wenig erfolgreich aufzugeben.

Ich habe bisher 9 Dermoidgeschwülste zu operiren bekommen.

4. Die soliden Eierstockstumoren.

Unter den soliden Geschwülsten des Ovarium fasst man die Fibroide, die Carcinome und die Sarcome zusammen, obwohl bei

allen diesen gelegentliche cystische Bildungen nicht ausgeschlossen sind. Die festen Eierstocksgeschwülste [1]) sind den Cystomen gegenüber immerhin selten. *Leopold* berechnet ihr Vorkommen zu 1·5%. Ich selbst habe unter 208 Fällen 14 solide Geschwülste operirt. Alle diese verschiedenen Arten haben zunächst die Eigenthümlichkeit, dass sie häufiger als die Cystome doppelseitig vorkommen. Sie sind in der Regel nicht von dem Umfange wie die Cystome und haben mehr oder weniger länglich rundliche, der Vergrösserung des Ovarium entsprechende Formen. Sie bedingen meist eine eigenthümliche Form der Stielbildung, bei welcher die Tube erst später in den Stiel hineingezogen wird, als bei den Cystomen. Dabei sind sie wenig zu Adhäsionen disponirt, wahrscheinlich, weil sie alle in ganz besonderem Grade zur Entwicklung von Ascites disponiren.

A. Fibrom des Ovarium.

Die sehr seltenen Fibrome können zu colossalen Geschwülsten anwachsen. Ich habe im Juni 1886 bei einer Frau beide, zu Myxofibromen entartete Ovarien von zusammen c. 2500 Grm. Gewicht entfernt. [2]) Die Fibroide stellen eine gleichmässige Hypertrophie des Ovarium dar, bei welcher die Gestalt und Verbindung mit dem Lig. latum erhalten bleibt. [3]) *Virchow* hat spärliche glatte Muskelelemente in solchen Geschwülsten nachgewiesen, doch dürfte solche Muskelbeimischung sehr selten sein, während die Geschwülste sich meist als faserige Bindegewebsgeschwülste entwickeln. Dabei ist die Gefahr der Verwechslung mit Uterustumoren nicht ausgeschlossen, ja *Schroeder* [4]) bezeichnet es als noch immer zweifelhaft, ob nicht die wirklichen Fibromyome stets vom Uterus ausgehen und nur die reinen Fibrome ovarialen Ursprungs sind. Die *Waldeyer*'sche [5]) Beobachtung eines vollständig osteoiden Baues und die Verknöcherung der Geschwulst, welche *Kleinwächter* [6]) beschrieben, gehören zu den ausserordentlichen Ausnahmen. *Rokitansky* und *Klob* beschreiben die Entwicklung kleiner Fibroide aus einem Corpus luteum, ebenso *Jenks*. [7])

Eigenartige S y m p t o m e verursachen die Fibroide nicht. Das Auftreten von Ascites gehört bei ihnen zur Regel. Sie können in seltenen

---

[1]) *Th. S. Lee,* Von den Geschwülsten der Gebärmutter. Berlin 1848. — *Virchow,* Geschwülste. III, Seite 222. — *Ingham,* Amer. Journ. of Obstetr. VI, Seite 106. — *Spencer Wells,* Diseases oft the ovaries. 1870. — *Leopold,* Archiv für Gyn VI und XIII. — *Coe,* Amer. Journ. of Obstetr. 1882, XV, Seite 561.

[2]) *Orthmann,* Ges. f. Geb. u. Gyn. 25. Juni 1886.

[3]) *Spiegelberg,* Monatschr. f. Geb. XXVIII, Seite 415.

[4]) *Schroeder,* Ed. VII, Seite 436.

[5]) *Waldeyer,* Archiv für Gyn. II, Seite 440.

[6]) *Kleinwächter,* Ibid. III, Seite 171.

[7]) Amer. Journ. of Obstetr. VI, Seite 107.

Fällen herdweise schmelzen oder vereitern; solche Veränderungen schliessen sich mit Vorliebe an das Puerperium an. Eine Diagnose ist mit Sicherheit nicht zu stellen. Die Prognose muss, da die Fibroide in der Regel nur langsam wachsen oder auch wohl ganz zum Stillstand kommen, als eine nicht ungünstige bezeichnet werden. Die Therapie ist nur in der Exstirpation zu suchen, durch welche übrigens auch der Ascites in der Regel vollständig beseitigt wird.

B. Carcinom des Ovarium.

Man muss die primären Carcinome von denjenigen Fällen unterscheiden, in welchen Ovarialcystome carcinomatös entarten. Das primäre Ovarialcarcinom ist nicht in gleicher Weise wie das Carcinom anderer Abschnitte des Genitalschlauches an das reifere Lebensalter gebunden.

Es kommt entweder als diffuse Infiltration des Stroma zur Beobachtung, so dass der ganze Eierstock in eine einzige Krebsmasse von annähernd ovarialer Gestalt verwandelt wird und bis zu einer grossen Geschwulst gedeihen kann, oder es bilden sich Krebsknoten, die das Ovarium in eine höckerige Geschwulst umwandeln. Als eine Unterform carcinomatöser Entartung kann man die papillären Wucherungen betrachten, die von der Oberfläche des Ovarium ausgehen und mit Cylinderepithel versehen, sich vielfach verästeln und blumenkohlartige Excrescenzen darstellen. [1]) Sie führen meist bald zu Ascites, inficiren ihre Umgebung und lassen dann ihren malignen Charakter deutlich erkennen. Die carcinomatöse Degeneration der Cystome kommt ebenfalls in der Form papillärer Entartung zur Entwicklung oder in der eines Drüsencarcinom im Gewebe der Cystome selbst.

Immer reizt die Entwicklung carcinomatöser Herde im Ovarium das Peritoneum in hohem Grade, so dass es fast nie an Ascites und chronischer Peritonitis fehlt. Häufiger, als die Autoren es angeben, habe ich das Auftreten weit von einander disseminirter und scheinbar unabhängig von einander auftretender Knoten beobachtet, die sich bald im Mesenterium, bald in der Gruppe der retroperitonealen Drüsen weiter entwickelten. Auffallend häufig habe ich dabei Erkrankungen des Omentum beobachtet, theils so, dass es als eine dicke, schwielige Masse sich wie ein Brett zwischen Därme und Bauchwand schob, theils so, dass es zu einzelnen Knollen geballt eigenthümliche und atypische Geschwülste vortäuschte. Für viele dieser Fälle muss es freilich fraglich

---

[1]) *Gusserow* u. *Ebert, Virchow's* Archiv. Bd. 43, S. 14. — *Klebs,* Handb. d. path. Anatomie. 1873. — *Birch-Hirschfeld,* Lehrbuch d. path. Anat. 1101. — *Marchand,* a. a. O. 1879, Fig. 4.

bleiben, ob die Geschwülste der Ovarien, wie sie sich in diesen Fällen in der Regel fanden, primär oder secundär aufgetreten sind. [1])

Die Symptome der carcinomatösen Erkrankung des Ovarium sind oft lange latent. Dann kommt es meist zu einem eigenthümlich schnellen Wachsthum, Erscheinungen chronischer Peritonitis, Marasmus, Darmverlegung. Nimmt der Ascites erheblich zu, so kann das Bild der Erschöpfung durch die Beschwerden, welche mit der Zunahme des Leibesumfanges zusammenhängen, beherrscht werden.

Meist ergibt sich die Diagnose erst, wenn die Massen schon zu der Entwicklung grosser Ascitesflüssigkeit geführt haben. Zuweilen fühlt man deutlich Knoten im *Douglas*'schen Raum vor oder erst nach der Entleerung des Ascites und kann dann das eigenthümlich zerklüftete Ovarium vollständig genauer umschreiben. In anderen Fällen lässt sich die knollige Beschaffenheit des Peritoneum parietale deutlich wahrnehmen und von hier aus wenigstens der Verdacht, wenn nicht mit Sicherheit die Diagnose feststellen. Ich habe bisher 8 Mal carcinomatöse Ovarialgeschwülste exstirpirt, dazu 2 Papillome, 1 Myxom. Unter den 28 Fällen von Probeincision mit Punction der Geschwulst oder Verschluss der Bauchhöhle ohne irgendwelche Abtragung sind 22 Fälle von Carcinom. Freilich dürfte es irrthümlich sein, dieselben zu einer statistischen Berechnung zu verwerthen, weil in einer grossen Zahl dieser Fälle nicht einmal die Ausgangsstelle des Carcinom mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Durch die Zusammenstellung von *Cohn* (Material von *Schroeder*) ist die Prognose der Ovarialcarcinome in sehr interessanter Weise illustrirt worden. Nehmen wir die von *Leopold* zu Anfang des Jahres 1887 beigebrachten Zahlen hinzu, so ergibt sich, dass bei rechtzeitiger Exstirpation fast 20% auf länger als ein Jahr geheilt worden ist. Mein eigenes Material habe ich auf diese Frage noch nicht auszunutzen vermocht. Zur definitiven Erledigung bedarf es wohl noch grösserer Zahlen. Aber schon heute muss mit aller Bestimmtheit betont werden, dass: 1. die carcinomatöse Erkrankung der Ovarien relativ häufig ist (16·6%), dass 2. schon jetzt die Möglichkeit einer Heilung bei rechtzeitiger Exstirpation erwiesen ist, und dass 3. auch aus diesem Grunde die Exstirpation von Ovarialneubildungen, selbst wenn sie noch klein sind und geringe Beschwerden machen, so früh wie möglich ausgeführt

[1]) *Olshausen*, Krankheiten der Ovarien, 1886. S. 428. — *Förster*, Verhandl. der Würzb. phys.-med. Gesellsch. X, S. 24. — *Klob*, a. a. O. — *Thomas*, Amer. Journ. of obstetr. IV. — *Wittrock*, D. i. Erlangen 1879. — Vergl. *Cohn*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XII, 1885. Discus. in der Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin Ebenda. — *Leopold*, Deutsche med. Woch. 1887. Nr. 4.

werden soll, wie *Köberle* (Gaz. méd. de Strasbourg 1877, Nr. 3) und ich seit 1878 dringend empfohlen haben.

Eine Therapie des Carcinoma ovarii kann nur dann erfolgreich erscheinen, wenn es gelingt, ganz circumscripte Geschwülste in sehr früher Zeit zu entfernen. In einem Falle meiner eigenen Beobachtung habe ich bei einer noch jungen Frau ein Cystom des Ovarium exstirpirt, welches ganz vereinzelte papilläre Excrescenzen trug; dann hatte ich Gelegenheit, als die Patientin anderthalb Jahre später unter den Erscheinungen des Ascites zu Grunde ging, zu beobachten, dass das Peritoneum, speciell die Stelle des Stielstumpfes, vollkommen frei war. Dagegen war die Gallenblase in ausgedehnter Weise carcinomatös entartet und dadurch der Tod bedingt worden. Freilich kommen diese Kranken meist zu spät zur Beobachtung. Dann muss man sich darauf beschränken, den Ascites abzulassen und dadurch symptomatisch die Beschwerden zu bekämpfen. Gelingt dies nicht, so kann man auch wohl durch breite Incision Erleichterung versuchen. Wo immer aber das Peritoneum afficirt ist, muss jeder Versuch einer Exstirpation höchst bedenklich erscheinen, weil die Möglichkeit einer Stielversorgung und einer definitiven Blutstillung ausgeschlossen erscheint.

Wenn *Olshausen* in seiner Zusammensetzung der diesbezüglichen Fälle auf die schlechte Prognose der Probeincision hinweist, so kann ich nach meinen Erfahrungen diesen Satz nicht unterschreiben, denn von 22 Probeincisionen bei Carcinoma ovarii habe ich nur 4 unmittelbar post operationem zu Grunde gehen sehen, während in anderen Fällen zum Theil weit über Jahresfrist hinaus das Leben erhalten blieb.

Bedenkt man, wie die Verweigerung jedes Eingriffes den armen Kranken jeden Muth nimmt, so dass sie zu elendem Siechthum sich verurtheilt fühlen, während andererseits unzweifelhaft oft durch eine Eröffnung der Bauchhöhle eine wenn auch nur vorübergehende Erleichterung geschaffen wird, so wird man eine Probeincision auch unter verzweifelten Verhältnissen nicht ganz ungerechtfertigt finden dürfen.

C. Sarcom des Ovarium.

Die sehr seltene Form der sarcomatösen Ovarialdegeneration [1]) wird als Spindelzellensarcom, entstanden aus dem bindegewebigen Stroma des Ovarium, beschrieben oder als Rundzellensarcom, wie *Beigel* und *Olshausen* [2]) solche Fälle beschrieben haben. Die Diagnose dürfte in der Regel schwer zu stellen sein. Schnelles Wachsthum, frühzeitiger Ascites, chronische Peritonitis werden mit entsprechender Cachexie

[1]) *Wilks*, Transact. of the path. soc. London. X, pag. 146. — *Virchow*, Geschwülste. I, S. 369. — *Leopold*, Archiv für Gyn. VI.

[2]) *Beigel*, Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane. 1874, S. 440. — *Olshausen*, Krankh. der Ovarien. 1886. S. 420. — *Klob*, Pathol. Anat. der weibl. Sexualorgane. S. 372.

der Trägerin des Uebels für die Natur der Degeneration verdächtig erscheinen. Die Therapie ist hier eben so zweifelhaft in ihrem Erfolge, wie bei den Carcinomen. Ich habe bis jetzt 1 Cystosarcom angetroffen.

D. Tuberculose des Ovarium.

Ein primäres und isolirtes Auftreten der Tuberculose des Ovarium ist bis jetzt nur von *Klob* und *Sp. Wells* beschrieben worden.[1]) In der Regel handelt es sich um eine allgemeine Tuberculose des Peritoneum und gleichzeitige Erkrankung auch des Ovarium. Auch *Hegar*[2]) beschreibt in seiner Schrift über die Genitaltuberculose unter 6 durch Operation constatirten Fällen keinen von eigentlicher Ovarialtuberculose, während die Ovarien allerdings meist erkrankt neben der tuberculösen Tube lagen. Diese Fälle sind durch die Neigung zur Bildung abgesackter Hydropsien ausgezeichnet und führen dadurch nicht selten zu der Vortäuschung von Tumoren und zu Probeincisionen. Man findet dann das Ovarium mehr oder weniger von tuberculösen Knoten bedeckt, auch das ganze Peritoneum davon eingenommen, stark verdickt und vascularisirt und in ganz atypischen Abschnitten mit den Därmen oder anderen Organen verklebt. Diese Fälle von scheinbar ungünstigster Prognose bieten, so weit meine Erfahrungen reichen, doch nicht solche unmittelbare Gefahren, wie man aus dem Bilde selbst wohl deduciren möchte. Ich habe bis jetzt neun Fälle dieser Art operirt; alle sind über die Operation rasch hinweg gekommen und von dreien höre ich noch, dass sie sich nach der Operation wesentlich erleichtert fühlten. Ich habe sie gelegentlich wieder gesehen: sie haben sich erholt und es macht den Eindruck, als ob der Eingriff nur günstig auf die Erkrankung selbst eingewirkt habe. Aehnliche Erfahrungen machten *Schroeder* und *Küster*[3]), welche beiden Autoren allerdings einen ausgiebigen Gebrauch vom Jodoform in diesen Fällen gemacht haben. Ich habe das nur in einem Falle gethan. In den anderen habe ich mich vor dem Gebrauch des Jodoforms gescheut und bin auch heute damit ganz zufrieden, da auch ohne Anwendung dieses Mittels das Resultat ein recht befriedigendes geworden ist.

5. Die Ovariotomie.

Die Geschichte der Ovariotomie ist in so hohem Grade bedeutungsvoll, weil diese Operation, welche wie wenig andere mit Sicherheit von einem lebensgefährlichen Leiden befreit und bis auf die Fälle von doppelseitiger Ovariotomie eine relativ vollständige Restitutio ad integrum

---

[1]) *Klob*, Path. Anat. d. weibl. Sex. S. 372. — *Spencer Wells* a. a. O. S. 64.

[2]) Stuttgart 1886.

[3]) *Küster*, Verhandl. der Berliner Gesellsch. für Geb. u. Gyn. 1880.

herbeizuführen vermag, sich in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit zu ihrer heutigen Höhe entwickelt hat. Nachdem schon im 17. Jahrhundert *Schorkopf* [1]) an die Möglichkeit der Eierstocksexstirpation gedacht und von den verschiedensten Autoren die Operation zufällig ausgeführt worden war, ist es unzweifelhaft *Ephraim Mc. Dowell* [2]) in Kentucky gewesen, welcher die erste geplante Ovariotomie durchgeführt hat. Er war ein Schüler *John Bell's* in Edinburg und ist durch dessen entsprechenden Vorschlag zu diesem Verfahren angeregt (1809). Die Operation hat in Amerika ganz allmälig mehr und mehr sich Bahn gebrochen und ist dort zuerst durch *Atlee, Kimball* und *Peaslee* [3]) zu einer allgemein giltig anerkannten Operation gemacht worden; doch hat auch da erst 1865 jeder Widerspruch gegen die Berechtigung der Operation sich verloren. Bemerkenswerth ist die einzige von den amerikanischen Operateuren in dieser langen Zeit der Entwicklung angegebene Modification: die der Herausführung der Ligaturfäden mittelst einer Nadel durch das Scheidengewölbe *(A. March)*. Uebrigens war die Stielversorgung von den Meisten dort intraperitoneal gemacht worden. In Edinburg hat *Lizars* [4]) 1824 die erste Ovariotomie gemacht. Vor allen Dingen hat aber, ausser *West, Warner* und *Ch. Clay* [5]), *Bird* [6]), und *Baker Brown* [7]), Sir *Thomas Spencer Wells* [8]) der Operation volles Bürgerrecht erworben. Er hat die Reduction des Bauchschnittes auf das nöthige Maass, die Art der extraperitonealen Fixirung des Stieles, die Naht der Bauchwunde mit dem Peritoneum zu allgemein angewandten Schritten der Operation erhoben und durch die Entwicklung der Technik sich zum Lehrer fast aller Ovariotomisten gemacht. In Deutschland ist von *Chrysmar* in Isny (Württemberg) 1819 die erste Operation gemacht; zahlreiche Andere haben mit mehr oder weniger Glück und unabhängig von einander die Operation gewagt; nichtsdestoweniger hat noch ein Chirurg wie *Dieffenbach* die Operation als unberechtigt und allzu gefahrvoll verworfen. *Stilling* hat 1841 [9]), also früher als *Spencer Wells*, die extraperitoneale Stielversorgung empfohlen.

---

[1]) *Schorkopf*, D. i. Basel 1685.

[2]) *Ephraim Mc. Dowell*, London med. Gaz. V, pag. 35; Eclectr. repertory and analytical review. Phil. Oct. 1818. — Vergl. auch *Lawson Tait*, The pathol. an treatm. of diseases of the ovaries. London 1874.

[3]) *Atlee*, Amer. Journ. of med. sc. XXIX. — *Peaslee*, Ovarian tumors. Mem. path. diagn. and treatm. 1872.

[4]) *Lizars*, Edinb. Med. and Surg. Journ. Oct. 1824.

[5]) *Ch. Clay*, Med. Times. 1842, VII.

[6]) *Bird*, Ibid. Aug. 1843.

[7]) *Baker Brown*, Transact. obstetr. soc. London 1866, VII.

[8]) *Spencer Wells*, Dubl. quart. Journ. 1859. Diseases of the ovaries. London 1872.

[9]) *Stilling*, *Holscher's* Annalen. Neue Folge, I, Jahrg. 1841 und Extraperitonealmethode der Ovariot. Berlin 1866.

Auch *E. Martin* [1]) übte dasselbe Verfahren 1849 und 1851 mit Erfolg. Der Engländer *Duffin* hat augenscheinlich unabhängig von den deutschen Autoren die extraperitoneale Fixation ebenfalls angewandt, *Hutchinson* 1858 die erste Klammer erfunden.

Am längsten hat sich Frankreich gegen die Ovariotomie verschlossen, und wenn man von einigen, nicht gerade sehr erfolgreichen Versuchen absieht, datiren die ersten und allerdings auch sehr glänzenden Erfolge von *Köberlé* [2]), der 1864 schon über 12 Operationen berichten konnte, von denen 9 einen glücklichen Ausgang gehabt hatten. Neben ihm hat besonders *Péan* [3]) die Ovariotomie in grösserer Ausdehnung ausgeführt.

Hatten nun *Spencer Wells* durch seine bewunderungswürdige Technik, *Thomas Keith* [4]) durch die ausserordentliche Sorgfalt der Operation, *Peaslee* und *Köberlé* durch eigenartiges Operiren ganz leidliche Resultate erzielt, so sollte der Versuch, welchen *Sims* [5]) im Jahre 1874 machte, durch die prophylaktische Peritonealdrainage nach dem *Douglas*'schen Raum hin die Statistik zu heben, sich als verfehlt herausstellen. In Deutschland trat zunächst *Hegar* [6]) (entgegen *Olshausen* [7]), dann vor allen Dingen *Schroeder* [8]) diesen Versuchen entgegen. Der heutige Aufschwung datirt von der Einführung des sogenannten antiseptischen Verfahrens, wie es in eigenartiger Weise *Hegar*, *Schroeder* und *Säxinger*, mit Uebernahme des sogenannten *Lister*'schen Verfahrens für die Ovariotomie zum allgemeinen Grundsatze erhoben. Darnach muss die Fernhaltung zersetzungserregender Keime in ihren minutiösesten Details die Grundlage jeder Operation dieser Art sein. Von ihr hängt der Erfolg mehr ab, als von einzelnen eigenartigen Technicismen. Das Wie? lässt vielerlei Möglichkeiten zu, wie die Erfolge von *Th. Keith* und *Lawson Tait*, die von *Schwarz* in der sog. vorantiseptischen Zeit gegenüber den von *Hegar*, *Schroeder* und mir erzielten beweisen. Die Ovariotomie von solchen speciellen Vorschriften und demnach von den speciellen Instrumenten befreit zu haben, ist eine weitere Errungenschaft auf diesem Gebiete.

Die Ovariotomie ist indicirt überall da, wo das Ovarium degenerirt ist, mag sich daraus schon eine grosse Geschwulst entwickelt haben oder eine solche noch in ihren Anfängen bestehen.

[1]) *E. Martin*, Die Eierstockswassersuchten. Jena 1852.

[2]) *Köberlé*, Gaz. hebdom. 1866, VII

[3]) *Péan*, L'ovariotomie peut-elle être faite à Paris avec des chances favorables de succès. L'union méd. 1868.

[4]) *Thomas Keith*, Brit. med. Journ. 1878.

[5]) New-York med. Journ. 1872—1873.

[6]) *Hegar*, Zur Ovariot. *Volkmann's* ges. Vortr. 1877, 109. Vgl. auch *Hegar* und *Kaltenbach*, Operative Gynäkologie. Ed. III, 1886.

[7]) *Olshausen*, Berliner klin. Wochenschr. 1876, Nr. 10 und 11.

[8]) *Schroeder*, Sitzungsb. d. phys. med. Soc. Erlangen. 10. Mai 1875.

Sobald als eine derartige Degeneration Symptome macht und die Beobachtung derselben ergibt, dass die Volumzunahme der Keimdrüse nicht auf einer zufälligen, etwa der Menstruation entsprechenden physiologischen oder auf einer vorübergehenden entzündlichen Schwellung beruht, sondern in einer Massenzunahme besteht, die nicht spontan zurückgeht, ist ihre Entfernung berechtigt.

Zweitens ist die Ovariotomie gerechtfertigt bei chronischen Entzündungen des Eierstocks, sobald durch dieselbe die physische und psychische Gesundheit der Trägerin untergraben, die Lebensfähigkeit des Individuum durchgreifend beeinträchtigt ist, so dass seine Erwerbsthätigkeit dauernd gestört wird und jede anderweitige Therapie sich als erfolglos erwiesen hat. Naturgemäss wird in einem derartigen Falle die Frau aus dem Volke viel früher zur Operation kommen als die Frau der besseren Stände, denn jene muss arbeiten und entbehrt der Mittel zu ihrer Pflege, während diese eventuell mit Schonung und allen denkbaren Erleichterungen nach jeder Richtung sich pflegen und behandeln lassen kann.

Ich stelle neben diesen beiden Indicationen nicht die Entfernung der normalen Ovarien, die Castration, weil hier nicht das Ovarium selbst die Indication bietet, sondern eine ausserhalb dieses Organes gelegene Krankheit, auf welche durch die Castration eingewirkt werden soll. (Siehe unter diesem Capitel Seite 521.)

Die Ovariotomie erscheint unter diesen Indicationen berechtigt, sobald als die Geschwulst zur Wahrnehmung gelangt und erkannt wird, dass eine andere Therapie gründliche Heilung nicht herbeizuführen vermag. Je früher die Geschwulst entfernt wird, je weniger die Gefässbildung im Becken durch dieselbe beeinträchtigt ist und die Kräfte der Patientin consumirt sind durch die Bildung von Adhäsionen und Veränderungen in der Geschwulst selbst, je geringer also die Rückwirkung auf die Ernährung der Trägerin, die Störungen eventuell der Circulation und Respiration sind, um so günstiger gestaltet sich die Prognose. Nimmt man hinzu, dass die Ovarialneubildungen der oben geschilderten Vielartigkeit von verhängnissvollen Veränderungen ausgesetzt sind, dass vor Allem auch ihre maligne Entartung als ein immer häufiger zu constatirendes Factum bezeichnet werden muss, dann darf man sich nicht scheuen, so früh als möglich die Operation vorzunehmen, auch wenn die Kranken sich selbst vergleichsweise noch wenig über den Einfluss der Neubilduug auf ihr Gesammtbefinden klar geworden sind.

Immer noch wird die Zahl der Operationen in so frühen Anfangsstadien beschränkt bleiben; nur zu häufig kommen die Kranken erst

in einer sehr bedauerlichen Verfassung zum Operateur. So traurig dann aber auch ihr Gesundheitszustand ist und so sehr auch durch Erschöpfung, durch Verwachsungen, durch intercurrente Zwischenfälle aller Art der Kräftezustand reducirt erscheint, so sollte man doch nur unter zwei Arten von Complicationen die Operation ablehnen, einmal nämlich dann, wenn der maligne Charakter der Geschwulst unverkennbar und die Erkrankung nicht mehr auf das Ovarium selbst beschränkt erscheint, und zweitens, wenn im Bereich anderer wichtiger Organe Zerstörungen eingetreten waren, welche jede Aussicht einer Erleichterung ausschliessen, besonders also bei Phthisis pulmonum, weit vorgeschrittenen Herzveränderungen, chronischem Nieren- und Leberleiden und ähnlichen Zuständen. Von diesen Complicationen abgesehen, halte ich es für Pflicht, auch unter den scheinbar ungünstigsten Verhältnissen zu operiren, denn diese sind meist derart, dass sie in Bälde das Ende der Patientin herbeiführen, während die Operation doch wenigstens eine, wenn auch oft nur geringe Aussicht bietet, sie zu retten.

(Unter diesen Gesichtspunkten ist also meine Statistik zu betrachten; das Ergebniss derselben muss erst dann in seinem eigentlichen Werthe erscheinen, da meine Fälle eben nicht nach anderweiten Schwierigkeiten, Verwachsungen, fieberhaften Allgemeinstörungen u. dergl. ausgewählt sind.)

Ganz besonders möchte ich noch erwähnen, dass auch nach meiner Ansicht bei Complication von Ovarialtumoren mit Schwangerschaft die Ovariotomie so früh als möglich auszuführen ist, falls die Tumoren nur einigermassen voluminös sind. Aber auch ohne dem sollten kleinere Geschwülste alsbald entfernt werden, sobald sie durch Beeinträchtigung des Fruchthalters oder durch Symptome des Wachsthums oder des Zerfalls sich bemerklich machen. Denn augenscheinlich ist die Prognose günstiger bei einer Ovariotomie in der Schwangerschaft als bei der im Wochenbette. Die letztere bietet anscheinend durch mancherlei mit der Geburt und dem Wochenbette zusammenhängende Umstände immer eine sehr ernste Prognose.

Bezüglich der Schwankungen in der Berechnung der Prognose der Ovariotomie verweise ich auf die oben citirten Bücher von *Spencer Wells*, *Hegar* und *Kaltenbach*, *Olshausen* und *Schroeder*. Der Letztere gibt an (a. a. O. pag. 430, Ed. VII), dass die Mortalität jetzt kaum mehr 5% übertrifft. Es würde gewiss unrichtig sein, wollte man die älteren Angaben, z. B. von *Leopold*[1]), der bei seinen ersten immerhin schon in die Zeit der Antisepsis fallenden Operationen 26% Mortalität hat, oder die von *Slavjanski*[2]), der ebenfalls 24% erzielt hat, oder gar

[1]) *Leopold*, Archiv für Gyn. XXII.
[2]) *Slavjanski*, Arch. de Gynéc. 1885.

die von *C. Braun* oder von *Krassowski*[1]) bei einer derartigen Berechnung in die Waagschale werfen; es steht mit Sicherheit zu erwarten, dass alle diese Autoren selbst, wie aus dem oben citirten Bericht von *Leopold* 1887 schon hervorgeht, inzwischen unter Verbesserung ihrer antiseptischen Massnahmen und weiterer Entwicklung ihrer operativen Technik den von *Schroeder* angegebenen Zahlen sich genähert haben.[2]) Verfasser gibt am Schlusse der ersten Auflage seines Buches über die Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten (1885) an, dass er von 100 antiseptisch durchgeführten hinter einander folgenden Ovariotomien nur eine an Sepsis verloren hat. Die Operationen meiner Statistik (welche in Bälde in extenso veröffentlicht werden) ergeben folgende Zahlen:

133 Ovariotomien wegen Cystomen, die ersten 28 mit 6 Todesfällen (5 Sepsis), die letzten 104 mit 3 Todesfällen. Davon sind unter den letzten, etwa 105, 1 Todesfall an Sepsis, 1 an Embolie, 1 an Carcinom (3%).

25 Operationen bei Ooph. chr. (1 Todesfall, Collaps),
9 Dermoide (1 Todesfall, Collaps),
14 solide Tumoren (6 Todesfälle, davon 4 Sepsis),
12 Castrationen (1 Tod an anämischer Embolie),
12 Cysten des Ligamentum latum (ohne Todesfall),
3 vaginale Ovariotomien.

In Summa 208 mit 18 Todesfällen = 8·5%, davon starben septisch 10 = 4·8%. Zieht man aber die 6 Fälle von Sepsis der ersten 28 Ovariotomien ab, welche unter unvollkommener Antiseptik operirt werden, so bleiben 4 Fälle von Sepsis auf 180 Operationen.

Für die Ausführung der Operation sind wohl allgemein folgende Grundsätze zur Zeit angenommen:

1. Die Operation muss zu einer aseptischen gestaltet werden.

A. Der Operationsraum ist durch Abwaschen der Wände, Decke und des Fussbodens mit durchgreifenden Desinfectionsmitteln vorzubereiten, wozu Chlor- und Schwefelpräparate, Carbolsäure und Sublimat die zur Zeit gebräuchlichsten sind. Die Luft des betreffenden Raumes wird gründlich erneuert und mittelst Zerstäubungsapparaten mit den betreffenden Desinfectionsmitteln gesättigt, von Anderen mittelst des Sprays fortdauernd auch während der Operation erfüllt. Ich habe seit 1886 den Spray nicht mehr während der Operation in Gebrauch.

---

[1]) *C. v. Braun*, Wiener med. Wochenschr. 1886. *Krassowski*, Sep.-Abdr.

[2]) *Olshausen*, Krankheiten der Ovarien. S. 240 u. f. — *Schroeder*, Handbuch der Frauenkrankh. 1886.

Das Instrumentarium und die Apparate werden in derselben Weise gewaschen, alles Metallene geglüht und vom Glühofen direct in die desinficirende Lösung gebracht, welche zur Operation bereitet ist. Alles für die Vorbereitungen und während der Operation verbrauchte Wasser ist vorher gehörig abgekocht worden.

Das ganze in Betracht kommende Hilfspersonal (Assistenz und Wartepersonal) muss ebenso wie der Operateur sich von jeder Berührung mit irgend welchen septischen Stoffen frei wissen. Alle müssen vor der Operation baden und sich vollständig rein kleiden.

Ich habe für diese Zwecke waschleinene Operationscostüme, die nach jedem einmaligen Gebrauch frisch gewaschen werden. Abgesehen von den ausgiebigen Waschungen mit Sublimat oder Carbolsäure veranlasse ich dann Alle, deren Hände mit der Patientin in Berührung kommen, vor der Operation sich noch mit frischem Citronensaft zu waschen, der besonders den Nägeln eine blendend weisse Farbe verleiht.

B. Die Assistenz muss eine möglichst beschränkte sein.

Ausser dem mit der Narcose Betrauten wird nur ein Assistent zur Hilfe in der Bauchwunde benöthigt. Das Reinigen der Schwämme, resp. das Zureichen der Instrumente kann der Operateur selbst besorgen, wenn ihm nicht eine zuverlässige und erfahrene Hilfe zur Seite steht.

C. Das Instrumentarium und alle bei der Operation zu verwendenden Materialien dienen nur dieser einen Operation. Das Instrumentarium besteht aus 1 Messer, 1 Scheere, mehreren grossen und kleinen Nadeln, Nadelhalter, einigen Kugelzangen und Muzeux, 1 grossen Kornzange, einigen Pincetten und Pinces hémostatiques. Vielfach wird auch der Troicart von *Spencer Wells* (Fig. 203) und die Zange von *Nélaton* (Fig. 204) gebraucht, welche complicirten Apparate ich indess seit Jahren ebenfalls als überflüssig ausser Curs gesetzt habe. Diese Instrumente werden unmittelbar, nachdem sie geglüht sind, in eine lauwarme, 2%ige Carbollösung gelegt. (Anderweite Apparate, wie sie zum Fixiren des Stieles und zum Abglühen desselben gebraucht werden, siehe *Olshausen*, Krankheiten der Ovarien, 1886, Seite 214 u. f.) Zum Abtupfen und Reinigen kommen entweder feine Levantiner Schwämme zur Verwendung oder reine Leinentücher, Watte oder Holzwolle. Die Schwämme sind nur für diesen Fall hergerichtet (Auskochung, Reinigung mit Säuren, abermalige Auskochung, Auswaschung mit Carbolsäure, Auskochung). Man braucht 1—2 grosse, flache, 6—8 kleine. Diese letzteren müssen zur bequemen Hantirung in Schwammhalter gefasst werden. Da alle mit Schiebervorrichtungen versehenen Apparate nicht sicher zu desinficiren sind, benutze ich grosse Kugelzangen hierzu, die einen Cremaillérenschluss haben, wie die von *Hegar* angegebenen, welche ich am Schloss mit einer Stiftvorrichtung versehen habe, so dass sie sich leicht auseinander nehmen lassen. Als Material zur Naht

und Unterbindung werden vorzugsweise Seide und Catgut gebraucht. Diese Seide vorzubereiten, hat *Czerny* besondere Vorschriften gegeben, wie *Küster* solche für das Catgut mitgetheilt hat. Die geflochtene Seide von *Turner,* welche ich zu allen gynäkologischen Operationen benutze, ist auf Glasplatten aufgerollt und liegt in einer 2%igen Carbollösung bis zum Einfädeln.

D. Die Patientin selbst bekommt am Abend vorher ein Carbollösung-Sitzbad. Die Scheide wird energisch desinficirt. Wenn die Patientin narkotisirt auf dem Operationstisch liegt, wird ihr Leib noch

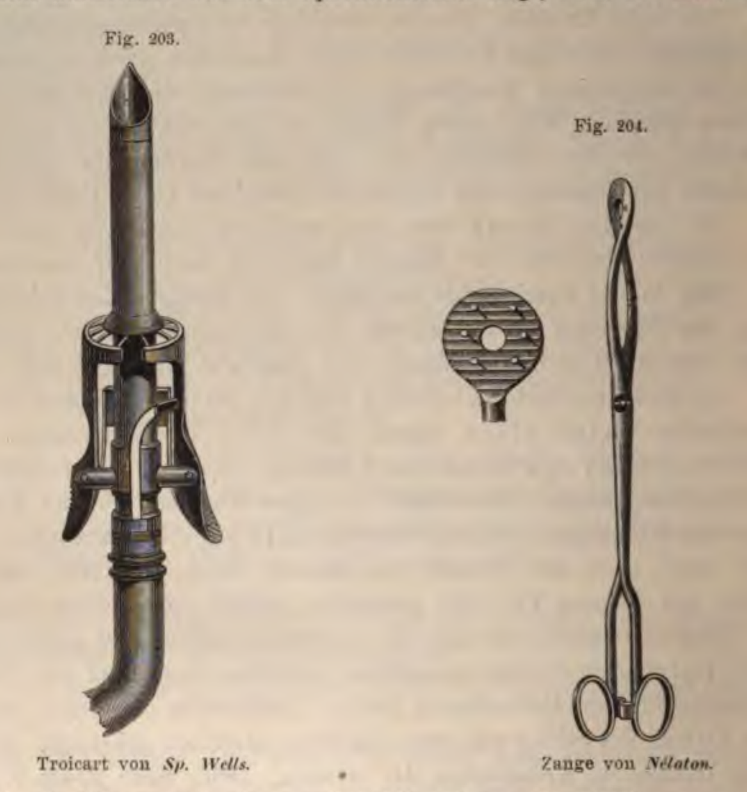


Fig. 203. Troicart von *Sp. Wells.*

Fig. 204. Zange von *Nélaton.*

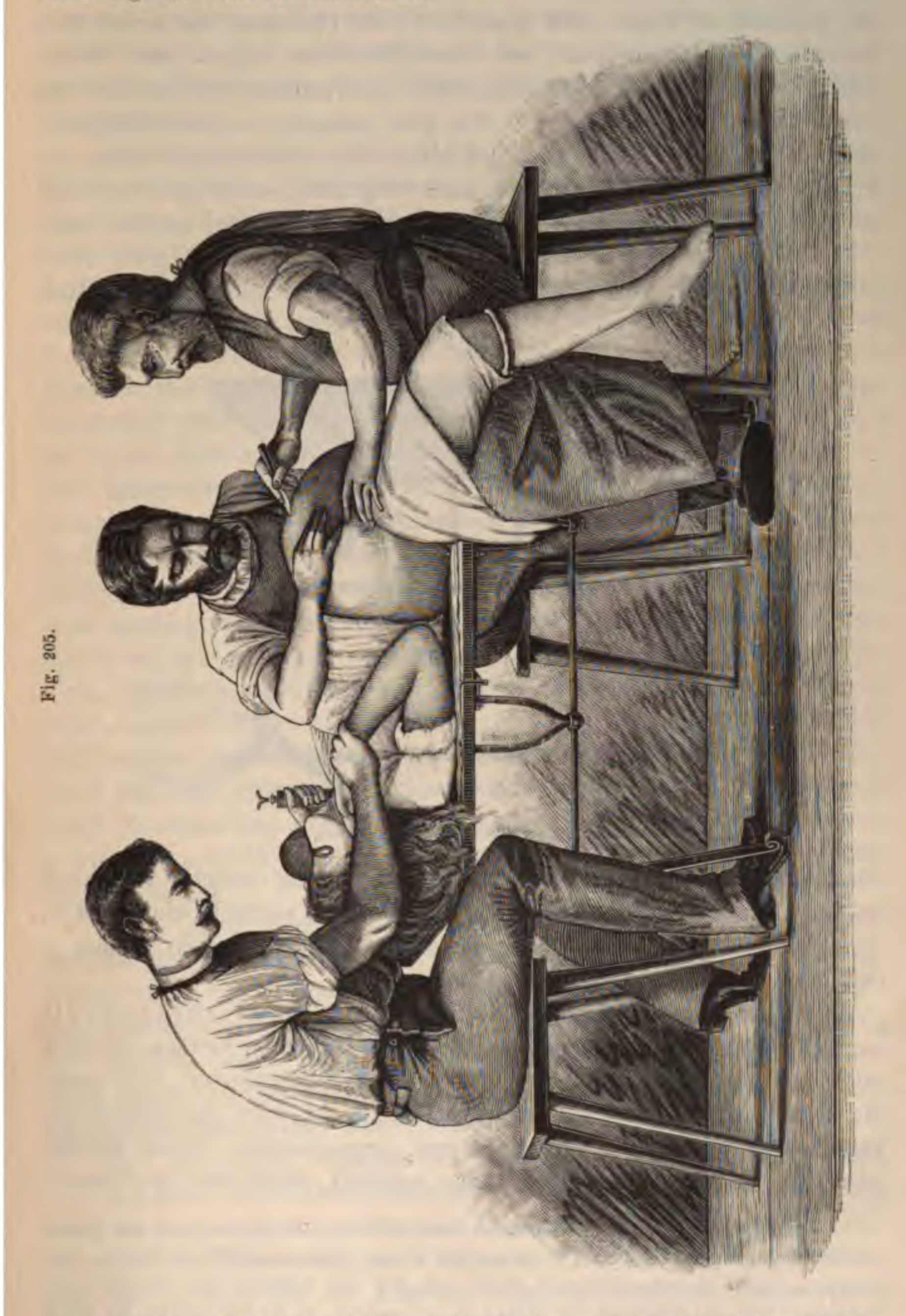
einmal mit Citronensaft, dann mit Sublimatlösung (1:2000) gewaschen Unter Umständen lasse ich auch die Schamhaare vorher rasiren.

Eventuelle Adspectanten müssen sich ebenfalls an dem betreffenden Tage der Berührung von septischen Stoffen enthalten, baden, frisch kleiden. Die Temperatur des Operationszimmers steigt in der Regel ohnehin derartig, so dass es kaum nöthig ist, den Raum vorher stark zu heizen. Früher sollte die Operation nur in einem auf 24° R. geheizten Raum unternommen werden.

2. Die Operation muss möglichst rasch vor sich gehen. Zu diesem Zwecke müssen alle entsprechenden Vorbereitungen soweit getroffen sein, dass während der Operation selbst das wohl-

unterrichtete Hilfspersonal Alles zur Hand hat, was gebraucht wird, ohne irgend welchen Aufenthalt.

Fig. 205.

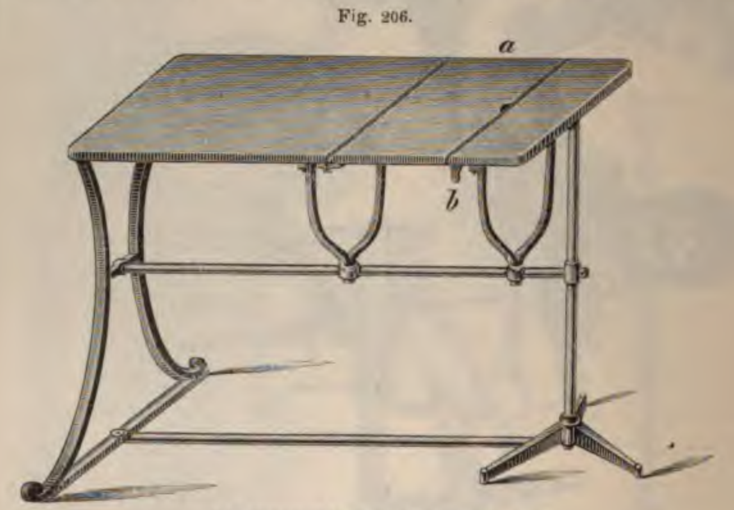


Nicht wenig trägt die entsprechende Lagerung der Patientin dazu bei, die Operation rasch zu Ende führen zu lassen. Nachdem man in

verschiedener Weise die Lagerung versucht, operirt jetzt die Mehrzahl nach dem Vorbilde von *Spencer Wells* an der Seite der Patientin stehend, der Assistent zur Hand steht gegenüber; der Operateur hat neben sich Instrumente und Schwämme auf einem Tischchen liegen. Nach *Péan's* Vorbild operire ich im Sitzen (Fig. 205); die Patientin wird auf den von Frau *Horn* angegebenen Tisch [1]), Fig. 206, gelagert, an dessen Kopfende der narkotisirende Assistent sitzt. Ich selbst sitze zwischen den Beinen der Frau, die ich auf meinen Knieen halte (Fig. 205), doch wird eventuell auch die Anwendung der *Fritsch*'schen Beinhalter dabei möglich sein.

3. Die Operation muss mit einem vollständigen Verschluss der Bauchhöhle endigen. Dies wird am vollkommensten

Fig. 206.



Laparotomietisch nach Frau *Horn*.

durch die sogenannte intraperitoneale Stielversorgung erreicht. Aber auch bei der extraperitonealen kann die Bauchhöhle völlig abgeschlossen werden.

Die Patientin kann in entsprechender Weise narkotisirt, gelagert, catheterisirt und desinficirt, dann beginnt der

1. Act der Operation: der Bauch wird möglichst schnell in der Linea alba gespalten. Die etwa blutenden Gefässe werden mit Klemmpincetten gefasst und durch Torsion geschlossen. Erst wenn die Blutung aus der Bauchwunde vollständig steht, wird das Peritoneum zwischen zwei Pincetten abgehoben und eingeschnitten. Dieser Schnitt wird zunächst circa 10—15 Cm. lang angelegt. Meist wird die Bauch-

[1]) Seit 1884 in meinem Gebrauch: ausgestellt in der Ausstellung der Naturforscherversammlung 1886. Der Tisch ist von Metall, leicht aseptisch zu halten. Die Klappe gestattet in sehr bequemer Weise jede Art von Verband nach Abschluss der Operation. Will der Operateur im Stehen daran operiren, so ist nur nöthig, die Beine des Tisches länger zu machen. Er kann dann auf einen Bock sich auch zwischen die *Beine* der Patientin setzen.

wand in etwas grösserer Ausdehnung gespalten. Die nochmals gereinigte Hand wird unter die Bauchdecken geschoben und spannt sie zur weiteren Spaltung. Der Schnitt wird übrigens so gross gemacht, als der jedesmalige Fall es verlangt: die Grösse des Schnittes an sich erscheint irrelevant, wohl aber können zu kleine Schnitte den Operateur sehr behindern.

2. Act der Operation: Hervorleitung der Geschwulst. Nicht verwachsene Geschwülste von mässiger Grösse lassen sich leicht mittelst der in die Bauchhöhle eingeführten Hand hervorheben. Andernfalls drängt man sie durch die aussen und unten an die Seite des Leibes angelegten Hände heraus oder lässt sie von der Scheide aus emporschieben. Grössere Tumoren lassen sich oft genug nicht ohne Verkleinerung entwickeln. Hierzu punctiren Viele die Cystome mit dem Troicart oder ähnlichen Instrumenten. An diesem *Spencer Wells*'schen Instrument wird das Stilet nach dem Einstich zurückgezogen, so dass die Spitze desselben in der Hülse gedeckt ist. Mit den Klammern an den Aussenseiten der Hülse wird die Cystenwand gefasst, so dass sie daran hervorgezogen werden kann. Wie andere, verkleinere ich nur dann die Geschwulst, wenn sie sich unverkleinert nicht hervorheben lässt: dann bediene auch ich mich nicht mehr des Troicarts zur Punction, sondern stosse das Messer in den vorliegenden Theil der Cyste, wobei der mir zur Hand assistirende College die Bauchdecken auf die Tumoroberfläche aufdrückt und so das Einfliessen von Flüssigkeit in die Bauchhöhle möglichst verhütet, ohne dass ich darauf übermässig viel Gewicht lege. Ist genügend Flüssigkeit abgeflossen, so wird der Spalt mit einer Pince hémostatique wieder abgeschlossen und eventuell unter Zuhilfenahme einer *Muzeux*'schen Zange die Geschwulst hervorgeleitet, oder durch Druck von der Scheide her, den ein Gehülfe ausübt, herausgedrängt.

Sehr häufig legen sich hinter den Geschwülsten, wenn sie herausgewälzt sind, die Bauchdecken so eng wieder zusammen, dass die Därme gar keine Neigung haben, hervorzudringen und nur der Stiel des Tumors durch die Bauchdecken hindurchsieht. Andernfalls kann der Assistent leicht die Därme zurückschieben und die Bauchwunde dicht am Stiele zusammendrängen. (Bezüglich des grösseren Vorfalles der Därme siehe weiter unten Seite 511.)

3. Act der Operation: Versorgung des Stieles.

a) Zum Zweck der extraperitonealen Stielversorgung wird der Stiel entfaltet und in eine Klammer gefasst (Fig. 207). (Siehe einige dieser Klammern bei *Olshausen*, Krankheiten der Ovarien, pag. 245 u. ff.) Ueber der Klammer wird der Stiel entweder mit dem Glüheisen oder dem Pacquelin abgebrannt oder abgeschnitten und darnach die Schnittfläche mit einem Cauterium potentiale verschorft. Die

Klammer mit ihrem Inhalte wird sodann in oder über der Bauchwunde fixirt. Ein älteres Verfahren hierfür ist das von *E. Martin*, a. a. O. 1852, angegebene; die neueren siehe *Spencer Wells* und *Hegar*, a. a. O.

b) Das intraperitoneale Verfahren ist zur Zeit wieder weitaus mehr in Gebrauch, ja es muss wohl als das einzig richtige heute erscheinen, weil es allein der Operation einen unmittelbaren Abschluss gibt und die Theile, soweit als es eben möglich ist, ad integrum restituirt, so dass nicht noch eine besondere Verheilung des Stielstumpfes nöthig ist und andererseits jede Verziehung der Theile im Cavum peritonei wegfällt. Auch hierzu wird der Stiel entfaltet und in kleinen Abschnitten mit festen Fäden umschnürt, sei es, dass man sie mit Aneurysmanadeln oder mit gewöhnlichen Nadeln anlegt. Grössere Massenligaturen sind zu vermeiden, weil sonst beim Durchschneiden des Stieles leicht Randtheile, besonders der Schlitz des Peritoneum, der Ligatur entgleiten. In der Regel wird der Stiel mit allen in ihm verlaufenden Geweben umschnürt. *Schroeder* (a. a. O.) empfiehlt nur, die Gefässe zu unterbinden. *Th. Keith* fasst den Stiel zunächst in eine entsprechende provisorische Klammer, brennt ihn ab, verschorft die Trennungsstelle und versenkt ohne weitere Ligatur. (Lancet. April 15. 1876.)

Fig. 207.





Klammer von *Sp. Wells.*

Die Tube wird meist mit dem Tumor entfernt, daher auch um die Tube eine Ligatur in entsprechender Entfernung vom Uterus geführt wird. Diese specielle Unterbindung muss sorgfältig beobachtet werden, damit nicht etwa eiteriger Tubeninhalt frei in die Bauchhöhle gelangt. Dann wird die Geschwulst mit der Scheere oder dem Messer abgelöst, der Stiel einen Augenblick beobachtet und, wenn er nicht ganz trocken bleibt, nochmals, nun durch tiefgelegte Massenligaturen, unterbunden.

Neben diesem einfachen Verfahren und dem schon erwähnten einer Brandverschorfung der Schnittfläche des Stieles wird vielfach noch ein anderes geübt, das zu einer vollständigen Ueberkleidung des Stieles mit Peritoneum führt. Mit einem fortlaufenden Catgutfaden lässt sich in der Regel leicht der Stumpf mit dem am Rande desselben ausgiebig verschiebbaren Peritoneum bedecken. Bei massigen Stümpfen ist dies Verfahren wohl zu empfehlen Jedenfalls muss man sorgfältig beachten, dass der Stumpfrest über der Ligatur nicht zu klein geräth. Derselbe schrumpft sofort nach der Ablösung der Geschwulst erheblich: dabei lockern sich auch wohl die Ligaturen, so dass in einzelnen Fällen alsbald, gelegentlich aber auch erst nach einiger Zeit, Blutungen aus dem Stiel auftreten, die als sehr

gefährlich bezeichnet werden müssen. Steht die Blutung, so wird die Hand in die Bauchhöhle zur Untersuchung der übrigen Beckeneingeweide eingeführt. Wenn diese gesund sind, so werden nach nochmaliger Revision des Stieles die Fäden abgeschnitten, der Stiel versenkt und ein Schwamm zur Controle etwaiger in den *Douglas*'schen Raum eingeflossener Flüssigkeit hierhin eingeführt. Falls dieser trocken bleibt, wird sofort zum

4. Act der Operation: Schluss der Bauchwunde, geschritten. Unter die Bauchwunde legt man einen grossen, flachen Schwamm oder ein reines Stück Leinwand und näht über diesem die Bauchwunde bis auf die mittleren zwei Suturen vollständig fest zu. Die hierbei eingeführten tiefgreifenden Suturen werden etwa 1 Cm. vom Schnittrande der Bauchhaut von Aussen eingestochen, gerade durch die ganze Dicke der Bauchwand und möglichst dicht am Rande des Peritonealschlitzes im Peritoneum ausgestochen, dann auf der anderen Seite eben so dicht am Rande des Peritonealschlitzes eingeführt und etwa 1 Cm. breit von dem Rande der äusseren Hautwunde herausgeleitet. Diese Fäden werden von Vielen sofort einzeln fest geschlossen, Andere legen erst alle Fäden ein. Ist der obere und untere Rand bis auf die Mitte vereinigt, so werden zum Verschluss der Mitte die entsprechenden 2—3 Fäden eingelegt; aber ehe diese geschlossen werden, wird der unter der Bauchwunde liegende Schwamm herausgezogen, nochmals ein Stielschwamm in die Tiefe eingeführt und endlich, wenn die Bauchhöhle Blut nicht mehr enthält und durch Druck von beiden Seiten her die Luft entleert ist, auch diese mittleren Suturen geschlossen. Zwischen den tiefliegenden kommen einige oberflächliche von Seide oder Catgut oder Metall zur genauen Adaptirung der Bauchhaut zu liegen.

Bezüglich der verschiedenartigen Nähte, welche zum Verschlusse der Bauchwunde zur Anwendung gekommen sind, siehe *Hegar* und *Kaltenbach*, a. a. O. Ich lege jetzt durchschnittlich 8—12 tiefe Seidenfäden ein, dazwischen oberflächlich je 1—2 Catgutnähte.

5. Act der Operation: Verband der Bauchwunde. Nachdem wohl die Meisten den sogenannten strengen *Lister*-Verband aufgegeben, sind Viele zu den denkbar einfachsten Arten des Verbindens nach der Ovariotomie übergegangen. Viele legen Heftpflasterstreifen quer über den Leib, zwischen den Suturen, nachdem sie z. B. Jodoform auf die Wunde gestreut und bedecken dann den Leib mit einigen lose aufliegenden Schichten Verbandgaze oder Watte.

Ich lege, nachdem der Bauch nochmals gereinigt, über die Bauchwunde ein Stück Protectivseide, darauf eine mehrfache Lage 5%iger Salicylwatte, die mit einer Reihe von Gazebindentouren befestigt und mässig fest aufgedrückt wird. Diese in Carbolwasser ausgedrückten Gazebinden werden, wenn sie trocknen, zu einer den Körperformen sich

anschmiegenden, sehr festen Verbandmasse, ohne dass sie die Patienten wesentlich geniren.

Nun wird die Patientin in eine jedesmal frische wollene Decke geschlagen und in's Bett gebracht. (Zu diesem Zwecke bediene ich mich einer auf Rädern ruhenden Trage[1]), Fig. 208. Mit dieser wird die Patientin eventuell zum Fahrstuhl gefahren und über die gleichmässig temperirten Corridore nach ihrem Zimmer gebracht.) In ihrem Bett, das übrigens

Fig. 208.



Krankenwagen und Trage nach Frau *Horn*.

nicht isolirt zu werden braucht, bekommt die Patientin auf den Leib eine grosse Eisblase, an die Seiten Wärmekruken und wird dann unter Aufsicht einer Wärterin sich selbst überlassen.

Eine solche einfache Ovariotomie nimmt von der Eröffnung der Bauchdecken an bis zur Vollendung des Verbandes in der Regel nur 8—10 Minuten in Anspruch.

Complicationen.

Alle die einzelnen Acte der Ovariotomie können jeder für sich einen wesentlich anderen als den eben beschriebenen Verlauf nehmen und also auch für sich eigenartig complicirt sein.

1. Zunächst verursachen die Bauchdecken bisweilen recht unbequeme Schwierigkeiten; nicht blos, wenn die Masse des Fettes übermässig entwickelt ist, sondern auch durch die verschiedenen Lagen von Fett, welche sich zwischen den Muskelbäuchen und Fascien entwickeln und zuletzt noch vor das Peritoneum schieben. Es kann dadurch die

[1]) Siehe Frau *Horn's* Ausstellung. Naturforscherversammlung. Berlin 1886.

Eröffnung der Bauchhöhle sehr erschwert werden und grosse Vorsicht nöthig sein, dass man nicht etwa übersieht, ob die Bauchhöhle schon eröffnet ist, oder ob man es mit einem sehr fettreichen Netz zu thun hat, oder ob gar Darmschlingen unter das Messer kommen. In solchen Fällen habe ich in der Verlängerung der Incision und dem dadurch ermöglichten breiten Klaffen der Wunde einige Erleichterung gefunden; im Uebrigen spalte ich zwischen zwei Pincetten das, was ich aufhebe, und suche möglichst rasch die Bauchhöhle zu öffnen. Verhältnissmässig selten machen erhebliche Blutungen in den Bauchdecken Schwierigkeiten und erfordern zu ihrer Stillung Torsion oder Unterbindung.

2. Ist die Bauchhöhle eröffnet, so compliciren vor allen Dingen oft Verklebungen der Geschwulstoberfläche mit der Nachbarschaft den Fortschritt der Operation. Diese Verwachsungen lassen sich, soweit sie die hintere Wand der Bauchdecken betreffen, in der Regel leicht lösen und meist auch ohne dass eine erhebliche Blutung aus der abgetrennten Fläche eintritt. Blutet hier ein einzelnes Gefäss erheblicher, so ist es isolirt zu unterbinden; bluten Flächen, so bedient man sich mit Vortheil einer allerdings etwas umständlichen Naht, indem man die blutende Stelle mit einem Faden von vier Seiten umsticht. Knotet man den Faden dann, so erhebt sich diese Stelle wie ein fleischiger Knopf zwischen den Fadenwindungen über die Umgebung in das Lumen der Bauchhöhle; die Blutung steht.

Verwachsungen mit den Därmen verlangen stets eine ausserordentlich sorgfältige Lösung, die natürlich auf Kosten der Geschwulst vorzunehmen ist; bleiben dann Geschwulstreste an den Därmen hängen, so kann man diese Massen unterbinden und dadurch unschädlich machen. Entstehen aber dabei trotz aller Vorsicht Defecte in der Serosa oder, wie ich dies auch gesehen habe, bis in die Muscularis hinein, dann hat man oft schon grosse Noth, nur die Blutung zu stillen, mehr noch die Defecte zu verkleinern und unschädlich zu machen. In solchen Fällen habe ich wohl durch Schusternähte die Ränder der Serosa zusammengebracht oder, wo dies nicht vollständig möglich war, einfach durch Betupfen mit verdünnter Liquor ferri-Lösung oder Terpentinöl die parenchymatöse Blutung beseitigt. Mit dem nicht selten adhärenten Processus vermiformis mache ich in der Regel kurzen Process, indem ich ihn, sobald er nicht sehr leicht abzulösen ist, einfach nach Unterbindung resecire. Bei eventuellen Verletzungen bis in das Lumen des Darmes hinein muss natürlich der Schluss des Darmes unmittelbar vorgenommen werden.

Adhäsionen mit der Leber sind ziemlich selten zu beobachten. Ich erinnere mich besonders eines Falles aus der Praxis meines Vaters, in welchem die Blutung aus der angerissenen Leber

durch Liquor ferri-Betupfung unschädlich gemacht wurde, und in welchem dann die Heilung ohne Störung sich vollzog.

Sehr viel schwieriger noch sind die Verwachsungen zu behandeln, sobald sie im kleinen Becken liegen, mag nun eine Verklebung der Geschwulstoberfläche mit der peritonealen Auskleidung des kleinen Beckens entstanden sein oder die Stielbildung als eine sehr kurze und wenig dehnbare sich darstellen und dadurch die Insertion in's kleine Becken gerückt sein. Nur selten gelingt es nicht, ohne Weiteres die Verklebungen durch Abreissen der Geschwulst zu trennen und überraschend häufig erfolgt keine Blutung auf einer solchen abgerissenen Fläche. Da, wo eine Blutung eintritt und nicht alsbald spontan steht, besonders bei subseröser Entwicklung der Geschwulst, kann man in zweierlei Weise vorgehen, um weitere Blutverluste zu verhüten und die Wundflächen unschädlich zu machen. Entweder man vernäht in der Tiefe des Beckens die Wundfläche durch eine Schuster- oder Matratzennaht und bringt dann benachbarte Fetzen der Serosa auf die freigelegten Stellen oder auch wohl den Uterus selbst, indem man ihn hier festnäht. Dieses Verfahren habe ich oft genug erprobt und kann es, wo seiner Ausführung Hindernisse nicht in den Weg treten, empfehlen. Oder man ätzt die blutende Fläche mit verdünntem Liquor ferri, drainirt prophylactisch von dem Boden des Douglas oder dem Boden der entleerten Höhle aus nach der Scheide hin, schliesst den zurückzulassenden Raum mit seinen zerrissenen und secernirenden Rändern durch die Naht nach oben hin ab oder überlässt auch wohl den Abschluss nach oben dem reponirten Uterus und den Därmen und begnügt sich damit, durch die Drainage das Secret dieser Wundfläche nach aussen abzuleiten.

Die Drainage ist an dieser Stelle sehr leicht auszuführen. Ich stosse eine lange Kornzange durch den Boden des Douglas in das hintere Scheidengewölbe, welches ich mit zwei in die Scheide eingeführten Fingern spanne. Die Kornzange wird zur Scheide herausgeführt, mit dem Drain armirt und dann zurückgezogen.

Dasselbe Verfahren der prophylactischen Drainage wende ich in den Fällen an, in welchen die Geschwulst sich subserös unter dem Beckenperitoneum entwickelt hat und sehr grosse Höhlen mit zerfetzten Wänden zurückbleiben. Dann spalte ich das Peritoneum an der am leichtesten zugänglichen Stelle über der Geschwulst, löse diese aus, versorge eventuell ihren Stiel und schliesse nun nach Resection der überschüssigen Wandmassen diese durch eine Naht gegen das Peritoneum ab, nachdem ich den Boden der Geschwulst nach der Scheide hin drainirt habe.

3. Als eine sehr gefährliche Complication wird vielfach das Vorfallen von Darmschlingen während der Operation bezeichnet. Meine eigenen Erfahrungen stimmen nicht mit der besorglichen Auffassung dieser sogenannten Complication überein. Sobald als die Därme schwer zurückzuhalten sind und bei allen Fällen, bei denen in der Tiefe des kleinen Beckens irgend welche Unterbindungen oder Nähte vorzunehmen sind, kann ohne alles Bedenken der Darm in seiner ganzen Ausdehnung aus der Bauchhöhle herausgenommen werden. Ich habe in mehr als 90% meiner Operationen die Därme aus der Bauchhöhle herausgenommen, auf dem Oberbauch gelagert und in ein erwärmtes, in schwaches Carbolwasser getauchtes Tuch eingehüllt halten lassen. Bis zum Schluss der Operation bleiben sie liegen, wenn derselbe sich verzögert, wird ein neues warmes Tuch darüber gelegt.

Die Bedenken, welche aus den *Wegner*'schen Experimenten sich ergeben haben, sind für die Praxis, wenigstens nach meinen Erfahrungen, nur von untergeordneter Bedeutung.

4. Sind beide Ovarien erkrankt, so entfernt man am besten sofort beide. Da hiermit das Aufhören der Menstruation und der Conceptionsfähigkeit verbunden ist, so wird man sich allerdings sehr ernsthaft fragen müssen, ob die betreffende Erkrankung der Ovarien nicht noch eine Rückbildung zulässt. Einfach hydropische Follikel kann man durch Einstich entleeren, auch wohl kleine Cystchen reseciren und das übrige gesunde Ovarium erhalten. *Schroeder* (Zeitschr. f. Geb. und Gyn. XI, S. 358) hat zuerst auch Cystome an dem sonst ganz gesunden Ovarialgewebe resecirt; die Frauen haben dann weiter menstruirt. Ich habe seitdem auch mehrfach so operirt (ebenso *Schatz* [1]). Die Möglichkeit und Unschädlichkeit eines solchen Verfahrens ist unzweifelhaft. Sobald nur ein Rest der Drüse zurückbleibt, menstruiren die Frauen nicht nur, sondern können auch concipiren, wie ich es in zwei Fällen erlebt habe. Die eine Frau war mehrere Jahre steril verheiratet gewesen, als ich das cystomatös entartete eine Ovarium entfernte; dabei punctirte ich einen sehr ausgedehnten hydropischen Follikel in dem zurückbleibenden anderen Ovarium. Diese Frau habe ich seitdem schon zweimal entbunden. In dem andern Fall habe ich das durch Oophoritis chronica erkrankte linke Ovarium mit der hydropischen linken Tube entfernt, dann in der rechten einer hydropischen Follikel mit seiner indurirten Umgebung resecirt. Pat. ist schwanger geworden, hat aber abortirt.

Ich habe oft genug versucht, solche Ovarien, welche neben dem andern degenerirten nur leicht erkrankt erschienen, zurück-

---

[1]) Centralblatt f. Gyn. 1885, Nr. 23.

zulassen, eben in der Hoffnung, es würde gelingen, dies Ovarium durch längere Behandlung unschädlich zu erhalten. Meine eigenen Beobachtungen über das spätere Verhalten dieser Gebilde sind für eine solche conservative Behandlung nicht gerade günstig. Diese Ovarien erkranken nur zu oft alsbald unter ähnlichen schweren Erscheinungen, wie das entfernte, so dass ich zur Erlösung der Kranken diese neuen Geschwulstbildungen durch eine zweite Ovariotomie entfernen musste. Somit war diesen Frauen durch eine solche conservative Behandlungsweise nicht eben viel genützt. Ich will damit durchaus nicht sagen, dass ich immer, auch bei nur sehr geringfügiger Erkrankung, beide Ovarien entferne, wohl aber scheint mir die Frage sehr ernstlich zu erwägen zu sein, ob man Ovarien, in denen schon kleine Cystome sich zeigen, oder überhaupt solche Gebilde, die mit erkrankten Tuben in einem erkrankten Peritoneum liegen, zurücklassen darf: ich bin geneigt, darauf mit Nein zu antworten, da ich in nunmehr sieben Fällen schliesslich diese Gebilde nachträglich durch eine zweite Laparotomie habe herausnehmen müssen, weil sie zu den allerschwersten Störungen Veranlassung gaben.

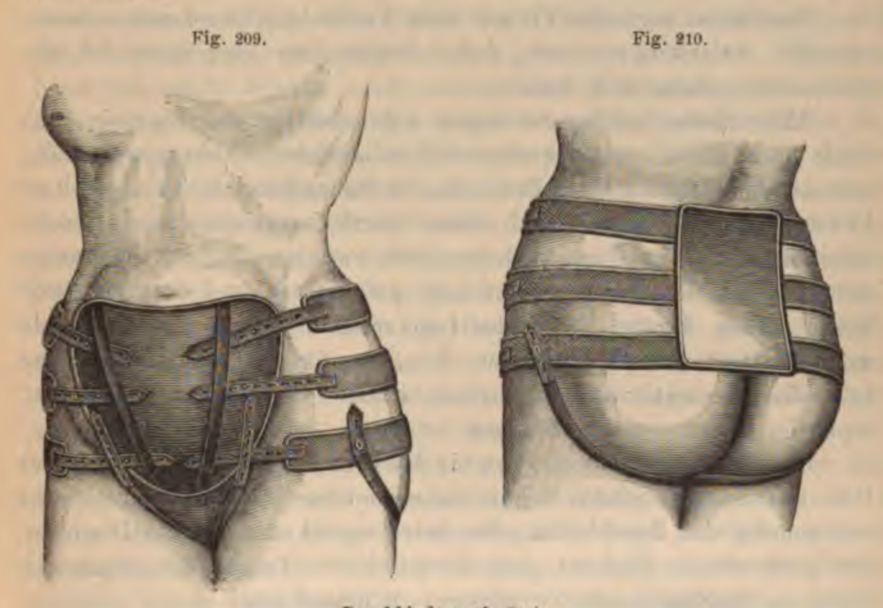
5. Früher wurde ganz besonderes Gewicht auf die Reinigung der Bauchhöhle, die Toilette, vor dem Verschluss der Bauchwunde gelegt. Von dieser Vorschrift gehe ich ziemlich weit ab. Weder Blut, noch einfacher Cysteninhalt, noch Eiter habe ich in den letzten 300 Laparatomien mit der Gründlichkeit ausgeräumt, wie ich es vordem wohl gethan, noch auch habe ich zu dem Auswaschen der Bauchhöhle ganze Waschbecken Carbolwasser eingegossen. Nur grosse Gerinnsel und Flüssigkeitslachen tupfe ich aus, alles Andere verdaut bei antiseptischer Operation das Peritoneum reactionslos. Es erscheint mir viel wichtiger, die Operation rasch zu beenden, als jede Falte des Peritoneum, dieses wichtigsten Resorptionsorganes, auszuwaschen.

Nachbehandlung.

So lange die Kranken brechen oder auch nur Brechneigung oder Aufstossen haben, müssen sie vollständig fasten. Während dieser Zeit wird reichlich Morphium gegeben und die Urinentleerung mittelst Catheters bewirkt. Sobald das Brechen nachlässt und jedes Uebelsein verschwindet, bekommen die meist an einem unverhältnissmässig intensiven Durst leidenden Reconvalescenten theelöffelweise Kaffee, Milch, Wein mit Wasser, Citronenlimonade, eventuell schwere Weine, Champagner. Erst wenn sie auch dann nicht brechen, werden sie mit Bouillon, Milch und Suppen ernährt. In der Regel fangen vom 2. bis 4. Tage die Därme an, sich zu bewegen; ein günstiges Zeichen ist ein frühzeitiges, spontanes Abgehen von Flatus; tritt dies am 3. Tage nicht ein, dann wird ein Stuhlzäpfchen, eventuell

auch nur eine Mastdarmcanüle eingelegt; oft entleeren sich dann die Gase mit lautem Geräusch. Am 4. Tage wird, nach Entfernung der Eisblase, zum Abführen gegeben, und zwar lasse ich durchgehends Ol. Ricini in Kapseln, Kaffee oder Weissbierschaum einnehmen. Nur sehr selten wird dieses Getränk nicht verdaut und wiederum erbrochen. Dann gebe ich entweder einen Thee aus Sennesblättern oder Carlsbader Salz oder vor allen Dingen jene Mittel, welche bei den Patienten früher regelmässige Stuhlentleerung angeregt haben. Clysmata machen oft Erbrechen, deswegen mache ich nur selten davon Gebrauch. Ist Stuhlgang erfolgt, so beginnt die Ernährung mit Fleisch; sie erhalten eine sehr reichliche Fleischportion (besonders Geflügel), Milch, Wein und was sie sonst mögen.

Fig. 209. Fig. 210.



Bauchbinde nach *Beely*.

Vordere Platte. Hintere Platte.

Der Verband wird erst zwischen dem 8. bis 10. Tage revidirt, dann werden auch meist alle Fäden auf einmal entfernt, die Bauchwunde durch Heftpflasterstreifen fixirt, darauf eine Watteschicht durch ein festgezogenes Handtuch gedrückt. So bleiben die Kranken mehrere Tage liegen, setzen sich dann zwischen dem 11. bis 13. Tage erst im Bette auf und stehen dann ganz auf, je nach der Zunahme ihrer Kräfte. Zur Stütze des Leibes erhalten die Laparotomirten eine feste Leibbinde, wie sie College *Beely* [1]) auf meinen Wunsch hergestellt hat (Fig. 209 und 210). Bei der in der Mehrzahl prima intentione erfolgenden

[1]) Deutsche med. Wochensch. 1886. Nr. 46.

Heilung trage ich keine Bedenken, solche Kranke am 16. bis 18. Tage zu entlassen. Bei Frauen, die wegen vorher schon erheblich geschwächten Kräften eine langsamere Reconvalescenz durchmachen oder die einen weiten Weg nach ihrer Heimat haben, muss natürlich erst durch Ausgehen auf die Strasse und Ausfahren die Widerstandsfähigkeit gestärkt werden.

Das ruhige Liegen im Bett erhöht augenscheinlich bei den Laparotomirten, die ohnehin durch ihre Leiden hochgradig erschöpft sind, die Neigung zur Bildung von Thrombosen. Seitdem ich eine Ovariotomirte beim ersten Aufstehen an einer Embolie verloren und ebenso eine schon genesene Myomoperirte beim ersten Ausgang, lasse ich die Patientin gerne bis zum 13. oder 14. Tage liegen.

In diesem normalen Verlauf einer Nachbehandlung kommen mancherlei Störungen vor, deren Bekämpfung aber kaum für alle Fälle eine typische sein kann.

Einer Reihe solcher Störungen gegenüber ist die Therapie auch heute noch bis zu einem gewissen Grade machtlos. Nahezu vollständig ohnmächtig ist nach meiner Erfahrung die Behandlung der septischen Infection. Wenn man auch immer wieder versuchen wird, solche Infectionen zu bekämpfen, so kann doch von den bis jetzt bekannten Mitteln keines den Anspruch machen, auf sichere und durchgreifende Weise diesen ärgsten Feind der Laparotomie zu beseitigen. Gerade weil das Peritoneum ein so feines Reagens für die septischen Keime ist, wird die extremste Prophylaxe immer das einzige Mittel sein, septische Infection auszuschliessen.

Am häufigsten tritt die Sepsis nach Laparotomien in Gestalt der Peritonitis auf. Daher liegt es nahe, in derartigen Fällen durch eine Ausräumung der Bauchhöhle, also durch irgend eine Art von Drainage, das peritonitische Exsudat, den vermuthlichen Träger des septischen Virus, zu beseitigen, oder wenigstens zu desinficiren.

Eine weitere Consequenz dieser Idee war der Vorschlag, prophylaktisch bei allen, auch den typischen Formen der Ovariotomie zu drainiren (*Sims,* a. a. O.). Auch ich halte diesen Vorschlag für sehr wenig glücklich und rathe dringend ab *(Hegar, Schroeder),* bei einfachen Fällen durch die Drainage eine an sich unnöthige Verletzung und die Gefahr einer weiteren Infection herbeizuführen. Nur in den eigenthümlich complicirten Fällen, wo eiterige oder doch stark secernirende Wundflächen zurückgelassen werden müssen, erscheint mir die Art prophylaktischer Drainage berechtigt, welche ich oben beschrieben habe. Mehr als den Raum im kleinen Becken, oder besser gesagt, mehr als die nächste Nachbarschaft des Drain gelingt es ohnehin nicht, zur dauernden Entleerung zu bringen, da sich die Umgebung, besonders die Darmschlingen, rasch vor den Drain legen.

Die secundäre Drainage hat nach meiner Erfahrung bei ausgesprochener septischer Infection und Ausbreitung der Erkrankung auf weitere Abschnitte des Peritoneum keinen sicheren Erfolg, wohl aber kann man sie gelegentlich mit Erfolg ganz im Anfang der Entwicklung septischer Infection in Anwendung ziehen. Die bezüglichen Fälle meiner eigenen Erfahrung waren solche, in denen augenscheinlich von dem Stumpf oder von den von Adhäsionen befreiten Flächen bald nach der Ovariotomie ein reichliches Secret geliefert wurde oder auch ein Extravasat, dessen Aufsaugung der so mächtige Resorptionsapparat, das Peritoneum, ohne ersichtlichen Grund nicht zu leisten vermochte. Diese Patienten machten dann unmittelbar den Eindruck des tiefsten Kräfteverfalles; der Puls ging rapide in die Höhe, ohne dass die Temperatur dem entsprach, das Gefühl des Vollseins im Leibe stellte sich ein, bei Einigen sehr früh massenhaftes grünliches Erbrechen. Mehrmals habe ich solche Frauen nach massenhaftem Erbrechen oder massiger Diarrhöe genesen gesehen. Ich nehme an, dass in diesen Fällen die Aufsaugung und Elimination des Exsudates aus dem Körper unter diesen schweren Erscheinungen erfolgt. In anderen Fällen aber treten diese Resorptions-Symptome nicht auf, und so habe ich mich in der Annahme, dass hier die aufsaugende Kraft insufficient sei, bis jetzt in vereinzelten Fällen entschlossen, unter derartigen Voraussetzungen secundär zu drainiren. Ich habe dabei nicht die Bauchwunde wieder geöffnet, denn da ich die Patienten als noch nicht allgemein septisch betrachtete und verloren gab, musste mir vor allen Dingen daran liegen, den Heilungsprocess der Bauchwunde möglichst ungestört zu lassen.

In solchen Fällen habe ich in oberflächlicher Narkose hinter dem Uterus das Scheidengewölbe bis auf das Peritoneum gespalten, durch dieses die Kornzange eingestossen und mit ihr durch die Oeffnung einen Drainschlauch eingeschoben. Die Blutung, welche durch die Wunde erfolgte, wurde durch Umnähung gestillt. Zweimal entleerte sich nicht alsbald massenhafte Flüssigkeit, wohl aber stellte sich innerhalb von Stunden ein sehr reichlicher Abfluss ein und ging darnach die Genesung normal vor sich. Nicht ganz so glücklich bin ich bei anderen Fällen gewesen, zweimal z. B. nach der Operation von Tubarsäcken, und so will ich diesen Ausweg nur als einen Nothbehelf erwähnen und für entsprechende Gelegenheiten empfehlen.

Da, wo drainirt ist, fällt der Drain entweder von selbst am 3. bis 4. Tage heraus oder er wird in dieser Zeit entfernt. Haben die Frauen während der ersten Tage gar keine Beschwerden dabei, so empfinden sie um diese Zeit ein eigenthümliches Ziehen in der Gegend des Nabels und dies ist dann immer ein Zeichen, auf welches hin die Drainage entfernt wird. Sie folgt bei leichtem Anziehen und habe ich in der weiteren Verheilung des Drainageloches niemals Störungen gesehen. —

(Die von *Hegar* empfohlene Drainage siehe *Volkmann's* Vorträge Nr. 109 und Centralblatt f. Gyn. 1882, Nr. 7).

Ist die Zersetzung weiter fortgeschritten, ist der Puls in die Höhe gegangen, die Temperatur und Respiration entsprechend dem Verhalten bei Sepsis verändert, dann habe ich keine Rettung mehr gesehen, was immer ich auch in Anwendung zog.

Unter den anderen Complicationen der Reconvalescenz nach Ovariotomie nenne ich noch die Darmparalyse, die Nachblutungen und die Abscessbildung in den Bauchdecken.

1. Macht die Trägheit des Motus peristalticus mit der gasigen Auftreibung des Leibes an sich schon grosse Beschwerden, so leiden augenscheinlich Laparotomirte ganz besonders unter derartigen Störungen. Die gelegentlich stürmisch auftretenden Bewegungen der Därme werden sehr schmerzhaft empfunden, so dass die Kranken in grosse Unruhe gerathen, bis Gasentleerung erfolgt, resp. die Darmcontenta per anum abgehen. Nicht selten steigt dabei die Temperatur jäh an, um abzufallen, sobald der Darm entleert ist. (vergl. auch *E. Fränkel,* Naturforscherversammlung zu Magdeburg, 1884).

In einzelnen ätiologisch nicht klaren Fällen kommt der Motus peristalticus nicht in Gang. Das Verweilen der Därme ausserhalb der Bauchhöhle während der Operation hat sicher nach meinen in dieser Hinsicht sehr ausgedehnten Erfahrungen keinen Einfluss darauf. Eher möchte ich solche Fälle als für diesen Zustand disponirt halten, in denen durch frühere Geburten, resp. die Ausdehnung durch den Tumor, die Bauchdecken abnorm schlaff geworden sind. Die Kranken verfallen in diesem subparalytischen Zustand der Därme rasch, die Pulsfrequenz wächst ohne Temperatursteigerung, Erbrechen, besonders gallig gefärbter Massen, tritt ein, nach langer Agone erfolgt der Tod. Bei der Autopsie findet man keine Spur von Peritonitis oder Sepsis, ja, kaum eine verdächtige Wundreaction und die Culturversuche ergeben keinerlei charakteristische Coccen. In solchen Fällen habe ich von allen Arten von Abführmitteln Gebrauch gemacht, per os und per anum, ohne gleichmässigen Erfolg. Am besten wirkten Massage (so mit Terpentinölbepinselung des Leibes) und Faradisation; sobald als Erfolg derselben Darmbewegung eintritt, sind die Patienten wesentlich erleichtert. Mit der dann erfolgenden ersten Entleerung schwindet die Beängstigung, fällt die Pulsfrequenz, das Erbrechen lässt nach und es erfolgt nunmehr die weitere Reconvalescenz ohne Störung.

2. Eine Blutung in Folge von Lösung der Ligatur am Stiel führt, soweit man die Beispiele der Literatur deuten kann und nach einer Beobachtung, die ich als Assistent bei einer von einem meiner Collegen operirten Patientin gemacht habe, so rasch zum Tode, dass

eine Therapie geradezu unmöglich ist. Eventuell würde in einem solchen Falle die Bauchwunde zu öffnen und der Stumpf aufzusuchen sein, doch scheint mir der Erfolg eines solchen Verfahrens sehr problematisch. Man muss sich hüten, solche scheinbare Fälle von innerer Blutung etwa mit solchen von Carbolintoxication zu verwechseln, von denen ich nur einen ausserordentlich prägnanten gesehen habe. Bei dieser Frau hatte ich die beiderseitig cystisch entarteten Ovarien in einer sehr glatt und schnell verlaufenden Operation entfernt. Im Verlaufe des Nachmittags trat Collaps ein, der Puls verschwand, es entwickelte sich eine ängstliche keuchende Respiration, die Hände wurden kühl, die Temperatur des Körpers stieg; Patientin bot das Bild hochgradiger Anämie. Ich konnte mich nicht zu der Annahme entschliessen, dass die mit grosser Sorgfalt angelegte Ligatur an dem Stumpfe nachgegeben hätte und beschloss unter Darreichung von Analepticis die weitere Entwicklung abzuwarten. Als dann gegen Abend grosse Unruhe eintrat, gab ich der Patientin eine Morphiumeinspritzung und nachdem sie in Folge davon geschlafen hatte, fand sich der Puls wieder, der klebrige Schweiss der Haut verlor sich, die Hauttemperatur glich sich an Rumpf und Extremitäten aus und kehrte zur Norm zurück; die Patientin erholte sich, während der Urin die bekannte Carbolfarbe annahm. Die Patientin machte dann bis zu ihrer Entlassung eine sehr glatte Reconvalescenz durch. Ich erzähle diesen Fall, um zu warnen, dass man zu früh etwa den Bauch wieder öffnet, in der Meinung, es handle sich um eine Blutung aus dem Stiel.

3. Die Abscesse der Bauchdecken finden sich besonders häufig bei sehr fettreichen Bauchwandungen und auch da, wo die Bauchdecken während der Operation einer starken Zerrung ausgesetzt gewesen waren. Besonders häufig abscedirt dasjenige Ende der Bauchwunde, welches in den Mons veneris hineinragt. Meist machen diese Abscesse vom 4. bis 5. Tage an leichte Schmerzen in der Bauchwunde und bewirken am 6. bis 7. Tage eine mässige abendliche Temperatursteigerung. In solchen Fällen muss man alsbald den Verband abnehmen. Ich führe dann eine trockene Wundbehandlung weiter, wie ich sie oben schon erwähnte. Manchmal schmelzen die Abscesse nur sehr allmälig. Unter lebhaften Beschwerden und Temperatursteigerungen kommt es erst nach mehreren Tagen zur Entleerung. Immer habe ich in diesen Fällen die Peritonealwunde geheilt gefunden und immer noch sah ich diese Abscesse nur in der äusseren Bauchwunde verlaufen, wenn sie nicht unnöthig gereizt werden. Bei ruhiger Lage der Patientin, einfacher und leichter Compression mit Heftpflasterstreifen und öfterem Auflegen von einfacher Salicylwatte trocknen diese Abscesse, so unangenehm sie anfänglich aussehen, sehr rasch ein. Ich habe früher derartige Abscesse mit Arg. nitric., Jod, Liquor ferri, Carbolsäure u. dgl. m. zu desinficiren und zur Heilung anzuregen

gesucht, doch bin ich in der letzten Zeit ganz davon zurückgekommen, nachdem ich ein paar Mal weit gehenden Zerfall der anscheinend gut verheilten Umgebung gesehen. Ich verwende diese Mittel erst, wenn die Granulationen allzu üppig werden. In der Regel brauchen selbst die grössten Abscesse bei einer derartigen einfachen Behandlung nur vierzehn Tage bis zu ihrer vollkommenen Eintrocknung, so dass das Aufstehen der Patientin um diese Zeit verzögert wird. Ich habe bis jetzt unter den 208 Ovariotomien nur in einem Falle eine ausgedehntere Abscessbildung in den Bauchdecken gesehen bei einem hochgradig scrophulösen Individuum, welches zugleich an einem beiderseitigen Spitzencatarrh litt. Ich hatte hier die Ovariotomie gemacht, um einen intraligamentär entwickelten Tumor mit eiterigem Inhalt zu beseitigen. Die Reconvalescenz nahm bis zum Ende der ersten Woche einen sehr günstigen Verlauf, dann entwickelten sich die Symptome der Abscessbildung in den Bauchdecken. Die Vereiterung hat sich trotz der angewandten Behandlung weiter ausgebildet; ich habe Gegenöffnungen angelegt, die Granulationen geätzt, Bäder, Eisenpräparate, Luftwechsel und fortgesetzte gute Pflege haben nicht gefehlt. Die Patientin zeigte noch nach vierzehn Monaten secernirende Granulationsflächen in der Bauchwunde, doch hat sie sich in der letzten Zeit im Allgemeinen wesentlich erholt, so dass auch der locale Befund sich gebessert hat. Eine ähnliche Erfahrung habe ich nach der Enucleation eines Myom noch durchzumachen.

Am Schlusse der Heilung der Bauchwunde bleiben zuweilen noch einige Stichcanäle oder auch kleine Granulationen in der Wundlinie selbst übrig. Diese bringe ich in der Regel durch mehrmaliges Aetzen mit Jodtinctur zur Heilung, aber auch hierbei muss man sehr vorsichtig sein, damit nicht durch die Aetzmittel die zarte Narbe in der Umgebung zerstört werde.

Einen eigenthümlichen Fall von Verzögerung der Heilung solcher Stichcanäle sah ich bei dem oben beschriebenen Fall von Carbolintoxication. Nach der Entlassung bearbeitete eine fromme Gemeindepflegerin einen nässenden Stichcanal mit der Stricknadel, bis sich ein Eiterherd entwickelte, der bis zum Scheidengewölbe hinabreichte. Ich habe dann durch diesen Eiterherd eine Kornzange nach der Scheide gestossen und einen Drain eingeführt, der in 4 Wochen die Ausheilung der Fistel scheinbar herbeiführte. Das Drainrohr wurde entfernt, musste aber nach etwa 3 Wochen wieder eingelegt werden, um noch circa 8 Wochen zu liegen, ehe völlige Ausheilung erfolgte. Bei dieser zweiten Einlegung entstand für kurze Zeit Harnträufeln, welches ohne weiteres Zuthun verschwand.

Nach der Entlassung rathe ich den Patienten, noch monatelang die oben erwähnte Bauchbinde zu tragen, sich schwerer Arbeit zu enthalten und öfters am Tage ruhig zu liegen. Auch bei solchem vor-

sichtigen Verhalten ist das Auseinanderweichen der Bauchwundränder und die Entwicklung eines Bauchbruches nicht ganz zu vermeiden. In solchen Fällen bleibt natürlich nur das fortgesetzte Tragen einer Binde mit entsprechender Pelotte übrig. Versuche einer operativen Hülfe haben, soviel mir bekannt, bisher stets zweifelhafte Resultate geliefert. Bei wiederholter Laparotomie habe ich die alte Narbe, welche eine nur geringe Tendenz zur Heilung hat, in der letzten Zeit stets excidirt, so auch eine grosse Bauchhernie nach einer von anderer Hand gemachten Probeincision; die neue Wunde ist per primam intentionem geheilt und hält über Jahresfrist.

Die Contraindicationen der Ovariotomie sind zwar im Verlaufe der letzten Jahre mehr und mehr eingeschränkt worden, wir müssen aber doch zur Zeit immer noch gewisse Grenzen der Operation als unübersteigbar respectiren.

Abgesehen von den Fällen vorgeschrittener maligner Entartung der Geschwulst und des Peritoneum, den schweren Allgemeinerkrankungen und denen, in welchen die vom Tumor bedingte Cachexie jeden Eingriff ausschliesst oder die Herbeiführung sehr ausgedehnter Verletzungen unthunlich erscheinen lässt, kann die allgemeine Verwachsung der Geschwulst zwingen, die Operation aufzugeben.

In derartigen Fällen von Verwachsungen kann die Geschwulstwand zu einer einzigen Schwiele mit der Bauchwand verbunden sein, so dass die Loslösung ein sehr grosses Stück der Serosa wund macht. Bei solchen Adhäsionen ist der Rath gegeben worden, die zuführenden grösseren Gefässe der Geschwulst zu unterbinden.[1]) Wo dies möglich ist, würde ich allerdings einen solchen Vorschlag plausibel finden. Häufiger wird man sich mit der einfachen Entleerung der Geschwulst begnügen müssen und aus der beabsichtigten Ovariotomie wird dann nur eine Art von Probeincision werden. Diese Probeincisionen sind an sich, wenn sie hinreichend aseptisch gemacht werden, etwas durchaus Ungefährliches, ebenso wie ja auch die einfache Probepunction an sich von Vielen als wenig gefährlich betrachtet wird. Die Gefahr rührt, soweit ich diese Fälle beobachtet habe, vielmehr von dem Collaps her, welcher diese durch das Wachsthum und die Ausdehnung ihrer Geschwulst in hohem Grade geschwächten Frauen sehr ernstlich bedroht. Die Zersetzung der Geschwulstwand kann man in der Regel hinhalten, und wenn man derartige Geschwülste auch wieder nach der Scheide hin drainirt und hier nach Abschluss der Bauchhöhle für entsprechende Desinfection sorgt, eine wesentliche Erleichterung der

---

[1]) *Hegar* u. *Kaltenbach*. Ed. III, S. 336.

Kranken herbeiführen. Allein in den Fällen dieser Art, die ich gesehen habe, sind die Frauen früher oder später nach der Entleerung doch der weit vorgeschrittenen Cachexie erlegen, meist unter entschieden aseptischem Verlaufe in den Wunden und der Cyste. Die Cystenwand eventuell in die Bauchwunde einzunähen und den Sack mit der Bauchwunde in offener Communication zu halten, behufs Ueberwachen der Auseiterung des Sackes, erscheint mir auch für diese Fälle nicht sehr empfehlenswerth. Es wird besser sein, die Bauchhöhle zu schliessen, und wenn man fürchtet, dass in dem Sack verhängnissvolle Zustände sich entwickeln, ihm eine Drainage nach der Scheide hin zu geben.

Für die Fälle, in welchen die Exstirpation unthunlich ist, wird man doch nicht umhin können, die Beschwerden der Frau durch die Entleerung der Cyste zu heben, sei es durch eine einfache Punction, eventuell mit nachfolgender Einspritzung von Jod, oder die breite Freilegung und Drainirung der Höhle und Verödung derselben durch das Auseiternlassen der Cyste. Beide Verfahren haben ihre grossen Schattenseiten, und wenn auch in einzelnen Fällen die Punction allein, wie z. B. bei dem Hydrops des *Graaf*'schen Follikels oder den Cysten des Lig. latum schon Heilung herbeiführen kann, oder die Verödung der Cysten gelingt, so ist in der Mehrzahl der Fälle die Zersetzung des Inhaltes oder des Innenraumes doch nur sehr schwer zu vermeiden und die Patienten gehen an Collaps zu Grunde. Aber wenn auch nach solchen unvollständigen Operationen Heilung eintritt, so erscheint die weitere Prognose dieser Fälle doch immer sehr trübe. Unverkennbar haben diese Cystenreste eine Disposition, nach kürzerer oder längerer Ruhepause weiterzuwuchern oder auch maligne zu entarten. Mehrfach hat man dann doch wieder versucht, die scheinbar inoperablen Massen radical zu entfernen; in anderen Fällen gehen die Patienten dem traurigen Ausgang in langsames Siechthum entgegen. Unter diesen Umständen ist die möglichst vollständige Entfernung schon bei der ersten Operation dringend anzurathen.

Früher scheute man lebhaft vor der Laparotomie zurück, so lange als frische Entzündungsprocesse zu vermuthen waren, auch die chronischen und die dabei so häufigen subacuten Nachschübe wurden ängstlich gemieden. Beides erscheint nach den heutigen Erfahrungen unberechtigt. Gerade bei frischer nicht septischer Peritonitis coupirt die Laparotomie in der Regel sofort; auch bei der chronischen und subacuten führt die Ausräumung des Krankheitsherdes fast stets zur Heilung; ja, man muss nicht selten in der Laparotomie das letzte Heilmittel für diese chronischen Uebel suchen. Mit der Entfernung der kranken Organe und der Desinfection des peritonitischen Herdes wird dann meist alsbaldige und völlige Heilung erzielt. Meine eigenen Erfahrungen stimmen darin ganz mit den von

Keith, Schroeder, Hegar, Olshausen [1]) überein. Räumt man den Eiter aus und desinficirt die Bauchhöhle, so fällt die Temperatur alsbald, dann schliesst sich gerade in solchen Fällen überraschend oft eine glatte Reconvalescenz an.

6. Die Castration.

Die Entfernung der gesunden Ovarien zum Zwecke der Unterdrückung von Ovulation und Menstruation nennt man Castration.

Dieses Verfahren in die Praxis unserer Zeit eingeführt zu haben, ist das grosse Verdienst *Hegar's* [2]), der im Vereine mit seinen Schülern [3]) durch eingehende Studien diese Frage wissenschaftlich und praktisch zu einem befriedigenden Abschluss gebracht hat. In dieselbe Zeit seiner ersten Operation fällt die erste von *Battey* [4]), *Trenholme* [5]) und *Peaslee* [6]), besonders der Erstere hat durch die Zeit seiner Veröffentlichung eine literarische Priorität erlangt, die freilich durch die Unzugänglichkeit des von ihm benützten Journals beeinträchtigt worden ist. Unter den zahlreichen späteren Autoren über die Castrationsfrage nimmt *Lawson Tait* [7]) eine eigene Stellung ein, sowohl durch Extensität seiner Indicationen für die Castration, als auch durch die Eigenart seines Operirens und seiner Erfolge und endlich durch die Theorie, welche er über die Bedeutung der Ovarien neben den Tuben für das Geschlechtsleben der Frau aufgestellt hat. Ich selbst bin in der 2. Auflage von *Eulenburg's* Real-Encyklopädie in dem Artikel Castration dafür eingetreten, die Fälle von Exstirpation kranker Ovarien nicht unter dieses Capitel zu rechnen, sie gehören zu den Ovariotomien oder Oophorectomien. Scheiden wir die Exstirpation gesunder Ovarien als Castration aus, so werden wir die Castrationsfrage allein in ihrer vollen Bedeutung besser zu würdigen und ihren Werth für die Praxis

[1]) Vgl. d. Krankh. d. Ovar. 1886, S. 399.

[2]) *A. Hegar*, Die Castration der Frauen in *Volkmann's* klin. Vortr. Gynäk., pag. 42, Leipzig 1878. — Zur Exstirpation normaler und nicht zu umfänglicher Geschwülste entarteter Eierstöcke. Wiener Med. Wochenschr. 1878, Nr. 15, und Centralbl. f. Gynäk. 1877, Nr. 17, und 1878, Nr. 2. — Ueber Castration, Vortrag in der gynäk. Section der Naturforscherversammlung zu Baden-Baden. Centralbl. f. Gynäk. 1879, Nr. 22. — Die operative Gynäkologie. 3. Aufl., 1886, §§. 55—60. Daselbst Literatur: Der Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden und die Castration bei Neurosen. 1885.

[3]) *Stahl*, D. Med. Wochenschr., 1876, Nr. 50. — *Tauffer*, Pester Med.-Chir. Presse. 1878. — *Turban* und *Wiedow D.* i. Freiburg. — *Tauffer*, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., IX. — *Schmalfuss*, Arch. f. Gynäk. XXVI, S. 1. — Vgl. Operat. Gyn. Ed. III, S. 346.

[4]) *Battey*, Atlanta med. and surg. Journ. Sept. 1872 und 1873. Amer. Practit. 1875. Amer. gyn. society. 1876 und 1877.

[5]) Amer. Journ. of Obstetr., 1876, IX, S. 702.

[6]) Transact of Americ. Gyn. Soc. 1876, S. 349.

[7]) Brit. med. Journ. 1879, Nr. 984, S. 730.

abzugrenzen im Stande sein, eine Ansicht, der sich *Schroeder* in der VII. Auflage seines Lehrbuches und in seinem Vortrage auf der Naturforscherversammlung 1886 angeschlossen hat.

Werden beide Eierstöcke vollständig entfernt, so hört

1. die Menstruation auf; es kommt wohl noch gelegentlich zu Blutabgängen, bald unmittelbar nach der Operation, bald in längeren, meist unregelmässigen Zwischenräumen; bilden sich normale Narben an den Stümpfen der Ovarien, so hört jedenfalls die Menstruation als normale Function auf; nach meinen Beobachtungen traten solche der Menstruation ähnliche Blutungen, meist unregelmässig in Wiederkehr und Intensität, besonders dann auf, wenn die Narben zur Quelle peritonitischer Reizung wurden oder anderweite Erkrankungen oder Neubildungen sich entwickelten (vergl. die beigefügte Tabelle); eigenthümliche Abweichungen habe ich mehrfach nach Myomoperationen und Salpingotomien gesehen, doch sind dieselben noch nicht spruchreif;

2. schrumpft der Uterus, ähnlich wie bei dem normal auftretenden Climacterium; damit bilden sich auch die anderen Abschnitte des Genitalschlauches in analoger Weise zurück und treten die subjectiven Empfindungen hervor, über welche die Frauen in dieser Zeit klagen: Wallungen, Herzklopfen, Schweissausbruch;

3. werden die Frauen steril, ohne deshalb cohabitationsunfähig zu sein.

Die von *Hegar* aufgestellte Allgemeinindication lautet in der dritten Auflage seiner operativen Gynäkologie (Seite 335) etwa wie folgend: „Die Castration ist auszuführen bei Anomalien und Erkrankungen, welche unmittelbar Lebensgefahr bedingen oder in kürzerer Frist zum Tode führen, oder ein lang dauerndes, fortschreitendes, Lebensgenuss und Beschäftigung hinderndes Siechthum zur Folge haben. Dabei wird vorausgesetzt, dass andere mildere Heilverfahren entweder durchaus keinen Erfolg erwarten lassen oder ohne solchen gebraucht sind, während der Wegfall der Keimdrüse das Uebel beseitigt.“

Nehmen wir die obige Definition der Castration an, so fallen von den Specialindicationen *Hegar's* die der Operation kleinerer Ovarialgeschwülste und kleiner cystischer Follikel- und Stromaentartung aus; diese gehören zu den Indicationen der Ovariotomie. Ebenso ist die sechste der *Hegar*'schen Indicationen, chronische Entzündung der Tube, des Beckenbauchfells und Parametrium, primär durch pathologische Processe in den Eierstöcken entstandene oder doch durch die Ovulation unterhaltene zu den Salpingotomien und zu der Therapie der chronischen Pelveoperitonitis zu rechnen.

Dagegen bleibt wohl allgemein anerkannt die Indication zur Castration bei Uterusdefect, Mangel desselben und Atresien des Genitalcanales bei normal functionirenden

Keimdrüsen, sowie Zuständen des Uterus und der Vagina, welche die Secretion der Menstrual-Flüssigkeit verhindern.

Verhältnissmässig nur Selten finden sich solche keimreifende Ovarien bei einem vollkommen unentwickelten Genitalapparat. Die Aussichtslosigkeit einer Heilung in diesen unvollkommenen Genitalien lässt die Castration völlig berechtigt erscheinen (vergl. Fall 4 u. 6 meiner Tabelle). Dasselbe muss von den angeborenen oder erworbenen Atresien gelten, soweit sie nicht mehr einer Therapie zugänglich sind (vergl. Fall 3 der Tabelle). Die Verlagerung der Ovarien, welche in der amerikanischen Literatur vielfach als Indication bezeichnet wird, ist wohl nur dann anzuerkennen, wenn dieselbe an sich irreparabel ist und zu tiefgreifenden Störungen Veranlassung bietet.

Nicht ganz so uneingeschränkt kann ich die Erkrankungen des Uterus als eine Indication zur Castration anerkennen. Zuerst hat *Trenholme* wegen Myomen, *Battey* wegen Dysmenorrhoe und *Hegar* wegen Dysmenorrhoe und Ovarialneuralgie operirt. Die letztere Operation entfernte erkrankte Ovarien und wäre nach der obigen Definition nicht unter dem Capitel der Castration zu registriren. Seitdem ist die Castration wegen profuser Uterusblutungen gemacht worden *(A. Martin* und *Olshausen)* und dann wegen chronischer Hyperplasien ohne oder mit gleichzeitigen Lageanomalien, Versio-Flexio, Endometritis chronica *(Hegar*, Oper. Gynäk. Ed. II, pag. 348). Ich selbst habe wegen Myomen operirt (Fälle Nr. 1, 2, 7, 8, 9, 11, 12 der Tabelle) und wegen anderweit nicht stillbaren Blutungen (Fall 5 der Tabelle).

Wegen Myom halte ich jetzt nur dann die Castration für vollberechtigt, wenn das oder die Myome noch klein sind und die supravaginale Amputation absonderliche Schwierigkeiten bietet. Sind die Myome umfangreicher, so halte ich die Exstirpation für das geeignetere Verfahren. Denn einerseits sind die Myome keineswegs vor Entartung sicher, ganz abgesehen davon, dass die Tumoren sich so langsam um- und zurückbilden, dass sie noch langdauernde und qualvolle Beschwerden verursachen. Andererseits wachsen die Myome gelegentlich erst nach dem physiologischen Climacterium, so dass man a priori annehmen muss, sie müssten auch nach dem künstlichen und anticipirten Climax nachwachsen. Und eine meiner Beobachtungen lässt mir diese Vermuthung berechtigt erscheinen (Fall 2 der Tabelle).

Sind die Erkrankungen des Uterus in anderer Weise nicht heilbar, so dürfte die Exstirpation des Uterus das zweckmässigere Verfahren sein. Dafür spricht wohl auch Fall 3 und 5 meiner Tabelle.

Als eine dritte Indication zur Castration sind von *Hegar* zuerst gewisse Neurosen bezeichnet worden, die *Tauffer* und

Fehling[1]) als solche **schwere Nerven- und Geisteskrankheiten bezeichnen, welche mit den Sexualfunctionen zusammenhängen.** *Hegar* sprach sich zuerst gegen die Castration aus bei solchen Neurosen, bei denen keine anatomischen Veränderungen der Geschlechtsorgane bestehen. Im Weiteren sind aber doch auch solche Fälle mehrfach beobachtet worden (vgl. *Schmalfuss*[2]), *Leppmann*[3]), *Schroeder*[4]), in denen der Erfolg lediglich der Castration, also der Entfernung normaler Ovarien zum Zwecke der Unterdrückung der Menstruation und Ovulation, nicht ungünstig gewesen ist. Auch nach den verschiedenen Einzelbeobachtungen, welche unsere Fachliteratur in den periodischen Journalen bietet, erscheint es geboten, weitere Beobachtungen über diese Indication entscheiden zu lassen.

Die **Prognose** der Castration ist quoad operationem mit der Durchführung der Antiseptik eine so günstige geworden, wie sie nur bei Ovariotomien sein kann.

Die Prognose **der Wirkung der Castration** ist als durchaus günstig zu bezeichnen, was **den unmittelbaren Effect** betrifft. Die Menses hören, wenn beide Ovarien vollständig beseitigt sind, meist sofort oder doch in kurzer Frist auf und es tritt, allerdings manchmal unter starken Beschwerden, manchmal ohne solche das Climacterium ein, so dass man im Allgemeinen nach einem Zeitraum, wie er der sogenannten Wechselzeit bei normaler Cessation entspricht, das vollständige Schwinden der Molimina menstrualia in Aussicht stellen kann.

Weniger sicher stellt sich die Prognose **bezüglich des Enderfolges** der Operation. Dabei ist zu bedenken, dass Misserfolge durch sehr verschiedene Umstände bedingt werden können. Der Heilungsprocess am Stumpf kann einen, manchmal erst sehr spät zu Tage tretenden üblen Verlauf nehmen, Verwachsungen mit den Därmen, Abstossung der Schnürstücke, Abgang der Ligaturen, chronische peritonitische Reizungen, Fistelbildungen und endlich, nicht als der kleinste Uebelstand, Bauchbrüche können an die Stelle der alten Leiden neue setzen, die nicht weniger lästig empfunden werden. Misserfolge, welche das alte Leiden selbst betreffen, werden bei der **ersten Gruppe** von Indicationen nicht zu befürchten sein, bei der **zweiten Gruppe** dagegen erscheinen diese Bedenken keineswegs ausgeschlossen. Besonders die durch Uterinerkrankungen bedingten Blutungen werden nur ungleichmässig durch die Castration beeinflusst, wie Verfasser in einem speciellen Fall sah, wo er sich nachträglich noch zur vaginalen Exstirpation des

[1]) Arch. f. Gyn. XXII, S. 442.
[2]) Arch f. Gynäk. XXVI, S. 1.
[3]) Ibid. XXVI, S. 57.
[4]) Naturforschervers. Berlin 1886.

Uterus selbst entschliessen musste, um die unglückliche Trägerin arbeitsfähig zu machen. Bezüglich der Prognose dieser Gruppe ist oben das Weitere gesagt.

Die Resultate der Castration bei Neurosen, wie sie *Schmalfuss* von dem *Hegar*'schen Material gibt, stellen sich so, dass bei den an sogenannten Lendenmarksymptomen leidenden 10 Kranken 8 geheilt sind, zwei nicht. Bei den neben diesen Lendenmarksymptomen an ausgesprochen nervösen Erscheinungen in verschiedenen anderen Nerven- und Körperbezirken Leidenden (Cardialgie, Druck im Epigastrium, Gefühl von Aufgetriebensein, Aufstossen, Erbrechen, Globus) sind 6 von 8 geheilt, 2 wesentlich gebessert. Von einer dritten Kategorie solcher, welche an sehr verbreiteten nervösen Symptomen litten und einen allgemein neuropathischen Zustand boten — vage oder scharf ausgesprochene Schmerzen in fast allen Körpergebieten, vasomotorische Störungen, Menstruatio vicaria, Kehlkopf-, Magen-, Darmerscheinungen, Krämpfen und epileptiformen Anfällen — sind 10 von 14 geheilt, 4 gebessert. Bezüglich der Castration bei Epilepsie und Hystero-Epilepsie bessern sich bei gesunden Keimdrüsen die Erfolge, die noch bei *Leppmann* (Fälle von *Fritsch*) nicht befriedigende waren (1. Fall erfolglos, 2. theilweise erfolgreich, der 3. zur Zeit noch unentschieden).

Für die Operation selbst hat *Hegar* anfänglich die Bedingung gestellt, dass man die Ovarien vorher gefühlt haben soll. Er selbst und viele nach ihm sind aber von dieser Bedingung wieder abgegangen. Die Operation, besonders bei Myomen, ist gewiss oft als Probeincision zu einer Entfernung der Geschwulst selbst begonnen worden und erst angesichts der anscheinenden Unmöglichkeit der Durchführung dieser die Castration gemacht worden.

Die Ausführung der Operation lehnt sich eng an das oben bezüglich der Ovariotomie Gesagte an.

Die meisten Operateure machen den Schnitt in der Medianlinie. Der von *Hegar* angegebene Flankenschnitt [1]) dürfte nur da am Platze sein, wo man an den sich hinauf in die Bauchhöhle entwickelten Tumoren die Ovarien frei fühlt. *L. Tait* macht den Bauchschnitt so klein, dass er eben zwei Finger hindurchführen kann; ich kann mich dazu nicht entschliessen. Denn, wenn ich auch zugebe, dass, je kleiner der Schnitt, umso geringer die Möglichkeit späterer Ausweitung der Bauchwunde ist, so sehe ich doch in der Raumbehinderung eine grosse Gefahr für die sichere Vollendung der Operation.

Das Aufsuchen der Ovarien kann gelegentlich auf grosse Schwierigkeiten stossen. Die Tumoren selbst, welche den Weg verlegen, pflege ich nicht durch Castration zu behandeln, sondern exstirpire sie unmittelbar. Peritonitische Schwielen, welche die Ovarien

[1]) Op. Gyn. Ed. III, pag. 358.

bedecken, durchbreche ich mit den Fingern oder schneide sie durch, besonders wenn Darmschlingen dadurch in das Operationsfeld hineingezogen sind. Sind Darmschlingen das Hinderniss bei dem Aufsuchen der Ovarien, so nehme ich, wie schon oben ausgeführt, ohne Scheu und ohne üble Folgen, wie hundertfache Erfahrungen zeigen, die Därme durch die Bauchwunde heraus und verschaffe mir so freien Zugang zu den zur Entfernung bestimmten Gebilden. Meist fasse ich mit den Ovarien zugleich die Tuben, soweit dadurch die Stielbildung erleichtert wird.

Jedenfalls vermeide ich gerade bei der Entfernung normaler Ovarien allzuviel Gewebe in eine Ligatur zu legen. Ich durchsteche die Basis im Ligamentum latum in 2 oder 3 Abschnitten, die festgeschnürt werden. Beim Ablösen ist sehr sorgfältig darauf zu achten, dass man nicht auch noch so geringe Reste von Ovarialgewebe zurücklässt.

Die extraperitoneale Stielversorgung wird für die Castration wohl ebenso allgemein verlassen, wie für die Ovariotomie. Ueber die prophylaktische Drainage habe ich oben bei der Ovariotomie das ausgeführt, was auch für die Castration gilt.

Battey und nach ihm besonders amerikanische Operateure haben versucht, die Operation von dem Scheidengewölbe aus zu machen. In Deutschland hat diese Methode wenig Anhänger gefunden. Sind die Ovarien leicht beweglich und nicht zu voluminös, so kann man sie allerdings verhältnissmässig leicht von einem Schlitz im Boden des Douglas fassen, herunterziehen und nach Unterbindung des Stieles abtragen. Aber auch grössere Ovarialgeschwülste, solide Massen bis zu Hühnereigrösse und Cystome, mit blutigem und serösem Inhalt und auch solche, deren Oberfläche in mehr oder weniger grosser Ausdehnung verwachsen war, habe ich schon von einem Schlitz im hinteren Scheidengewölbe, besonders nach vaginaler Exstirpation des Uterus, durch das dann entstandene Loch im Beckenboden entfernt; auf diese Erfahrungen gestützt, möchte ich davor warnen, ohne sehr grosse Uebung im Operiren in der Enge dieses Zuganges zum kleinen Becken, diese Methode zu verwenden. Schon das Aufsuchen der normalen Ovarien kann grosse Schwierigkeiten haben, besonders wenn sich Darmschlingen herunterdrängen. Der Stiel des Ovarium muss ziemlich stark angezogen werden, reisst daher leicht ein, resp. wird leicht von der Ligatur durchschnitten, und ist er erst, vom Ovarium befreit, zurückgeglitten, so macht seine nachträgliche weitere Versorgung grosse Schwierigkeiten, so dass man gelegentlich, um die Blutung überhaupt zu beherrschen, sofort noch die Laparotomie machen muss. In meinen eigenen Operationen, die übrigens nicht als Castrationen, sondern, wegen der Erkrankung der Ovarien, als Eierstocksoperationen zu bezeichnen sind, bin ich ohne nennenswerthe

Complicationen zum Ziel gekommen und habe dann allerdings durchgehends eine sehr glatte Reconvalescenz beobachtet. Diese erreichen wir aber auch bei dem Leibschnitt.

Treten die Erscheinungen des Climacterium sehr stürmisch auf, so bringt eine entsprechend eingeleitete Diät, mit Vermeidung besonders von alkoholischen Getränken, und eine energische Ableitung auf den Darmcanal in der Regel ausreichende Hülfe. Andernfalls erleichtern locale Blutentziehungen an den Genitalien — Scarificationen —, oder allgemeinere durch Blutegel und Schröpfen, die Patienten in der Regel in nachhaltiger Weise, zumal wenn sie entsprechend dem manchmal periodischen Auftreten solcher Wallungen und Congestionen in entsprechenden Pausen wiederholt werden.

Auf der folgenden Tabelle stelle ich meine eigenen Fälle von Castration zusammen. In diesen sind, entsprechend der gegebenen Deutung der Castration, nur diejenigen Fälle vereint, in denen normale Ovarien entfernt wurden. Ferner sind in dieser Tabelle die Fälle nicht enthalten, in denen ich neben anderweiten Eingriffen in den Genitalapparat die normalen Ovarien entfernt, so besonders bei der Enucleation von Myomen nach der von mir angegebenen Methode und bei Salpingotomien.

Tabelle über 12 Castrationen.

Nr.	Name	Operirt am	Indication	Resultat
1.	Frl. T., Op., 33 J.	1./11. 1877	Schnell wachsende Myome. Epilepsie.	Myome sind geschrumpft, Blutungen in langen Pausen aus Uterus, Magen, Blase. Epilepsie nicht dauernd beeinflusst.
2	Fr. v. R., Op., 46 J.	4./11. 1877	Grosse Myome intraparietal und intraligamentär.	Myome sind in den ersten vier Jahren nur wenig geschrumpft, dann deutlicher. Blutungen haben ganz aufgehört. Lang anhaltende climacterische Beschwerden.
3.	Frl. Götz, Op., 27 J.	25./6. 1879	Narbenschrumpfung des Uterus nach schwerer Diphtherie. Amenorrhoe, heftige Ovulationsschmerzen.	In langen Pausen Darmblutungen und Nasenbluten. Ab und zu Schmerzen in den Ovarienstümpfen, ohne nachweisbare peritonitische Schwielenbildung.

Nr.	Name	Operirt am	Indication	Resultat
4.	Frl. Gebel, Op., 19 J.	4. 8. 1879	Aplasia uteri. Amenorrhoe.	Später Entfernung eines Myoms aus dem aplastischen Uterus.
5.	Frl. B., Hp., 36 J.	11./8. 1879	Nicht zu beseitigende Blutungen, Endometr. chr. gland.	Blutungen kehren wieder, dann Exstirpat. uteri vag.
6.	Fr. Hertwich, Op., 26 J.	8./1. 1880	Defectus uteri et vaginae. Aplasia.	Phthisica, Beschwerden der Ovulation beseitigt. Nach 1½ Jahren Stat. id.
7.	Fr. G., Op., 44 J. (Mulattin).	23./6. 1881	Myoma corporis intraparietale et intraligamentosum. Peritonitis chron.	Blutungen nicht behoben. Nach Jahren langsam verlaufendes Climacterium.
8.	Frl. Jahrmarkt, Op., 32 J.	25./2. 1882	Myoma corporis intraparietale.	Blutungen im ersten Jahr sporadisch, dann sistirt. Myom geschrumpft.
9.	Fr. Weber, Op., 35 J.	26./2. 1882	Myomata corporis intraparietalia.	Tod am 14. Tag post operat. beim Aufstehen durch Embolie. Bis dahin normale Reconvalescenz.
10.	Frl. St., Op., 40 J.	2./6. 1885	Heftige nervöse Symptome, unstillbares Erbrechen, gesteigert zur Zeit der Menstruation.	Tod durch Erschöpfung unter Andauer des Erbrechens am 8. Tag. Keine Sepsis.
11.	Frl. Z., Op., 23 J.	22./6. 1886	Subseröse Myomkeime, durch Ergotin nicht in der Entwicklung gehemmt.	Genesung. Keine Blutung. Schrumpfung des Uterus und der Keime.
12.	Fr. Richter, Hp., 40 J.	9./12. 1886	Multiple Myomkeime bei Haematoma extraperitoneale.	Genesung von der Operation. Weiteres bleibt abzuwarten.

Namenregister.

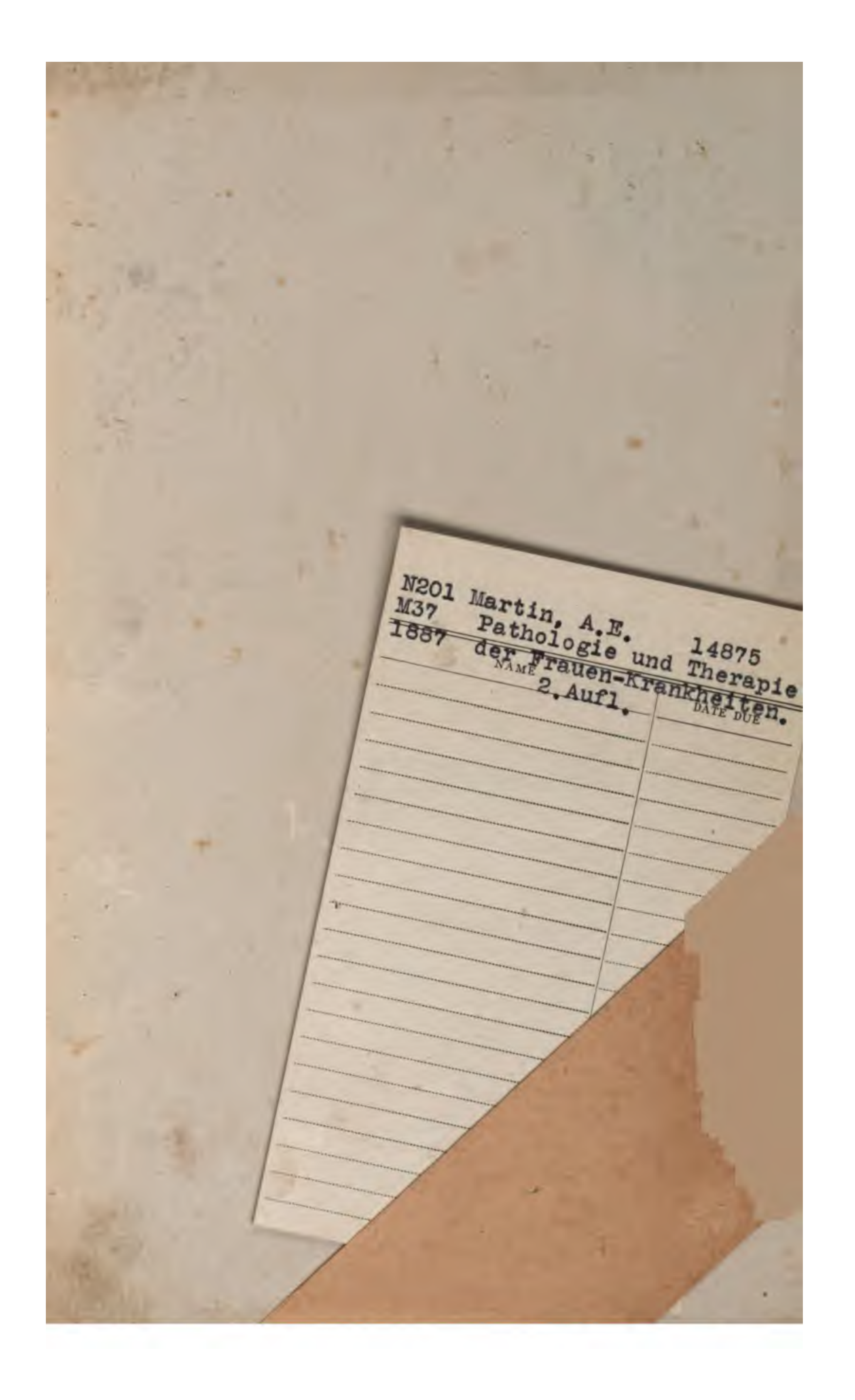
Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

—

Sachregister.

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie. Wien, Stadt, Augustinerstrasse 12.


N201 Martin, A.E. 14875
M37 Pathologie und Therapie
1887 der Frauen-Krankheiten.
2.Aufl.
NAME
DATE DUE

